



# Mortalidad durante los dos primeros años de la pandemia de COVID-19 en Andalucía

*Cambios y variabilidad entre distritos sanitarios*





# Mortalidad durante los dos primeros años de la pandemia de COVID-19 en Andalucía

*Cambios y variabilidad entre distritos sanitarios*



RÍO GARCÍA, Valme del.

Mortalidad durante los dos primeros años de la pandemia de COVID-19 en Andalucía [Recurso electrónico] : cambios y variabilidad entre distritos sanitarios / [Autoría: Valme del Río García, Soledad Márquez Calderón; coordinación: Francisco E. Pérez Torres]. -- [Sevilla] : Consejería de Salud y Consumo, 2023.

Texto electrónico (pdf), 141 p. : mapas, tablas, gráf.

1. Mortalidad-Andalucía. 2. COVID-19. 3. Estadística.

I. Márquez Calderón, Soledad. II. Andalucía. Consejería de Salud y Consumo. III. Título

WA 900

**Autoría:**

Valme del Río García

Soledad Márquez Calderón

**Coordinación:**

Servicio de Estadísticas Sanitarias. Francisco E. Pérez Torres

Viceconsejería de Salud y Consumo.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons

[Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

**Título:** Mortalidad durante los dos primeros años de la pandemia de COVID-19 en Andalucía: cambios y variabilidad entre distritos sanitarios.

**Edita:** Consejería de Salud y Consumo. Junta de Andalucía. 2023

**Consejería de Salud y Consumo:**

<https://juntadeandalucia.es/organismos/saludyconsumo.html>

**Repositorio Institucional de Salud de Andalucía:** [www.repositoriosalud.es](http://www.repositoriosalud.es)





# INDICE

INTRODUCCIÓN .....	7
LA PANDEMIA DE COVID-19 .....	8
LA MORTALIDAD RELACIONADA CON LA PANDEMIA DE COVID-19 .....	10
CONTEXTO HISTÓRICO: LA MORTALIDAD EN ESPAÑA Y ANDALUCÍA.....	13
JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO .....	14
OBJETIVOS .....	15
MÉTODOS .....	17
FUENTES DE DATOS Y VARIABLES .....	18
ANÁLISIS PARA EL OBJETIVO 1 .....	19
ANÁLISIS PARA EL RESTO DE LOS OBJETIVOS.....	20
SOFTWARE .....	22
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS.....	22
RESULTADOS.....	23
MORTALIDAD TOTAL.....	24
VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS .....	24
CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS.....	28
CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	28
CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	29
RESUMEN: VARIABILIDAD Y CAMBIOS EN LA MORTALIDAD POR TODAS LAS CAUSAS EN ANDALUCÍA Y SUS 34 DS .....	31
MORTALIDAD POR GRANDES GRUPOS DE CAUSAS .....	32
1. ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO .....	32
VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS .....	32
CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS.....	35
CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	35
CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	36
2. TUMORES.....	38
VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS .....	38
CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS.....	41
CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	41
CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	42
3. ENFERMEDADES INFECCIOSAS .....	44
VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS .....	44
CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS.....	47
CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	47
CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	48
4. ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO.....	50



VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS .....	50
CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS .....	53
CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	53
CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	54
5. RESTO DE GRUPOS DE CAUSAS DE MORTALIDAD .....	56
VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS .....	56
CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS .....	59
CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	59
CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	60
RESUMEN: VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD POR GRUPOS DE CAUSAS PRINCIPALES Y CAMBIOS EN LA PANDEMIA .....	62
MORTALIDAD PREMATURA .....	64
1. MORTALIDAD PREMATURA - CAUSAS SENSIBLES A LA PREVENCIÓN .....	64
VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS .....	64
CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS .....	67
CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	67
CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	68
2. MORTALIDAD PREMATURA - CAUSAS SENSIBLES A LA ATENCIÓN SANITARIA .....	70
VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS .....	70
CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS .....	72
CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	72
CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	73
3. MORTALIDAD PREMATURA POR CAUSAS NO EVITABLES .....	75
VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS .....	75
CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS .....	78
CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	78
CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19.....	79
RESUMEN: VARIABILIDAD GEOGRÁFICA EN LA MORTALIDAD PREMATURA Y CAMBIOS DURANTE LA PANDEMIA.....	81
DISCUSIÓN .....	82
DISCUSIÓN DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS .....	83
DISCUSIÓN DE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	87
IMPLICACIONES PARA LA INVESTIGACIÓN Y LAS POLÍTICAS DE SALUD .....	87
CONCLUSIONES .....	91
SOBRE LA VARIABILIDAD GEOGRÁFICA DE LA MORTALIDAD EN ANDALUCÍA .....	92
SOBRE LOS CAMBIOS DE LA MORTALIDAD DURANTE LA PANDEMIA COVID-19.....	93
BIBLIOGRAFÍA .....	95
ANEXOS.....	104



# INTRODUCCIÓN



# LA PANDEMIA DE COVID-19

## El inicio de la pandemia

Los primeros casos de COVID-19 en el mundo fueron identificados en diciembre de 2019 en China, en la ciudad de Wuhan. Se trataba de un grupo de personas afectadas de un tipo de neumonía desconocida hasta ese momento, en su mayoría vinculadas con un mercado de pescado y animales vivos. El 7 de enero de 2020 se identificó el agente causal, un nuevo coronavirus al que se denominó SARS-CoV-2. El 30 de enero, el Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional, declaró la Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (1). El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) consideró la situación como una pandemia global (2).

En España, el primer caso de COVID-19 se confirmó el 31 de enero de 2020. El 13 de marzo, un día antes de la declaración del estado de alarma, se habían confirmado en España 4.209 casos. Las comunidades autónomas con tasas más altas en ese momento eran La Rioja y Madrid, seguidas de Navarra, País Vasco, Castilla y León, y Castilla La Mancha (1).

En Andalucía, el primer caso de COVID-19 se diagnosticó el 26 de febrero y el 13 de marzo se habían confirmado 269 casos (3). El porcentaje de casos en Andalucía respecto al total de España en ese momento varía según la fuente consultada, pero en ningún caso llegaba al 6,5% del total.

## Evolución de la pandemia

La irrupción del COVID-19 ha supuesto un desafío sin precedentes para la comunidad científica y sanitaria de todo el mundo. A la hora de estudiar sus efectos en la salud de la población y su mortalidad, es necesario realizar un análisis riguroso y estandarizado, considerando las distintas etapas por las que ha pasado la pandemia (4,5).

La Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en España (RENAVE) ha identificado en España seis periodos epidémicos de COVID-19 hasta marzo de 2022, cada uno de ellos caracterizado por una evolución específica de las tasas de incidencia de casos en la población. Estos datos, obtenidos a través de los informes semanales del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) (6), han resultado fundamentales para comprender el impacto real de la pandemia en el país y diseñar las estrategias de control que se han considerado más adecuadas para cada momento (figura 1).

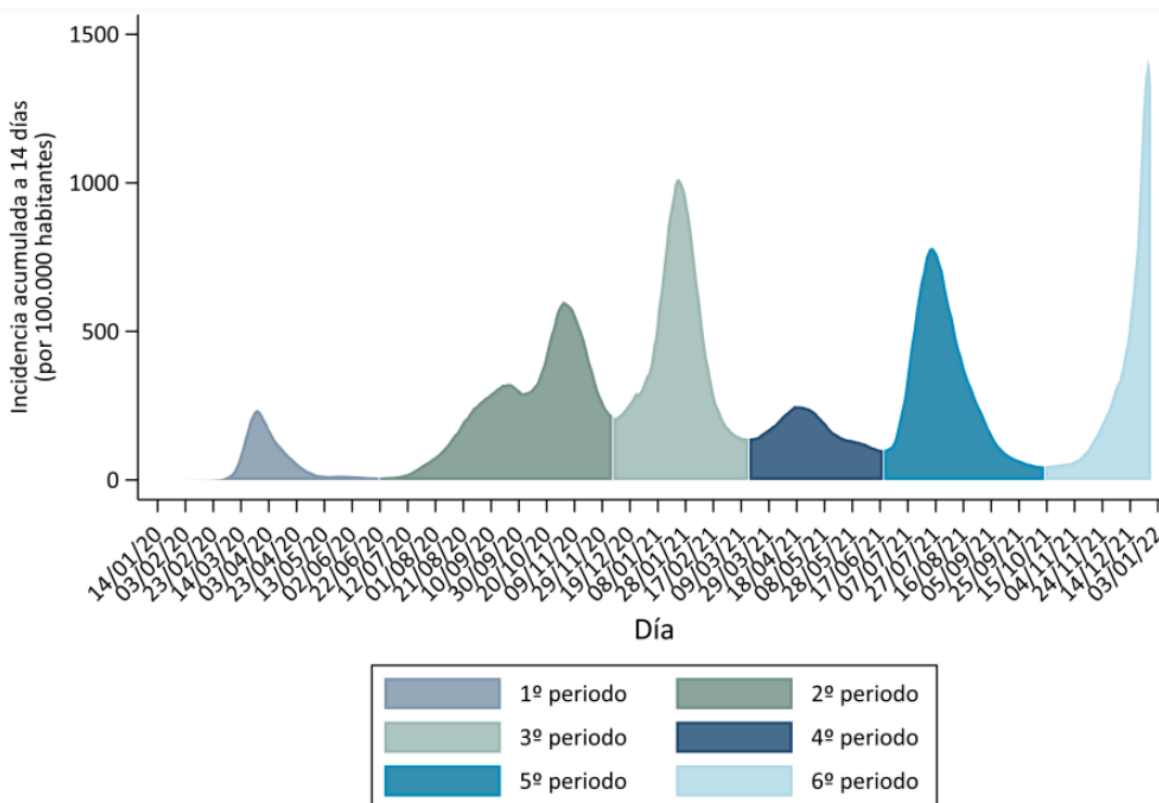


Figura 1 - Periodos epidémicos de COVID-19 en España hasta el 3 de enero de 2022. Fuente: Centro Nacional de Epidemiología (CNE), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) (6)

- **Primer periodo:** Desde el inicio de la pandemia hasta el 21 de junio de 2020, fecha en la que se terminó el estado de alarma en España una vez finalizada la primera ola epidémica de COVID-19. La capacidad diagnóstica en este periodo fue muy limitada en España, por lo que puede considerarse que hubo una infraestimación importante de la incidencia de COVID-19.
- **Segundo periodo:** Desde el 22 de junio hasta el 6 de diciembre de 2020, punto de inflexión de la incidencia acumulada (IA) a 14 días de casos de COVID-19, entre el segundo y el tercer periodo epidémico. El 25 de octubre se decretó de nuevo el estado de alarma para hacer frente a la segunda ola epidémica, estableciéndose el toque de queda nocturno y dejando a los gobiernos autonómicos las decisiones sobre las medidas de contención. Unos días después, el Congreso aprobó la prórroga del estado de alarma hasta el 9 de mayo de 2021.
- **Tercer periodo:** Desde el 7 de diciembre de 2020 hasta el 14 de marzo de 2021, punto de inflexión de la IA a 14 días de casos de COVID-19, entre el tercer y el cuarto periodo epidémico. A pesar de estar vigente durante este periodo el estado de alarma, la tercera ola epidémica se caracterizó por llegar a las cifras más altas de incidencia de COVID-19 hasta ese momento. En este periodo cabe destacar el inicio de la campaña de vacunación frente a la COVID-19, que empezó en España el 27 de diciembre.





- **Cuarto periodo:** Desde el 15 de marzo hasta el 19 de junio de 2021, punto de inflexión de la IA a 14 días de casos de COVID-19, entre el cuarto y el quinto periodo epidémico.
- **Quinto periodo:** Desde el 20 de junio hasta el 13 de octubre de 2021, punto de inflexión de la IA a 14 días de casos de COVID-19, entre el quinto y el sexto periodo epidémico.
- **Sexto periodo:** Desde el 14 de octubre de 2021 hasta el 28 de marzo de 2022, momento de entrada en vigor de la nueva estrategia de *Vigilancia Epidemiológica y Control frente a COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia* (7). Esta última fase y periodo posterior se caracteriza por la predominancia de la variante Ómicron del virus. La incidencia de COVID-19 es muy alta, pero la mayor parte de los casos son leves. Todo ello puede estar relacionado con las características de esta variante del virus y con la alta cobertura de la vacunación.

La estrategia de *Vigilancia Epidemiológica y Control frente a COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia* (7) limita la vigilancia a las personas con factores de vulnerabilidad, mayores de 60 años y aquellas que requieren hospitalización. En el periodo que se ha considerado “la fase aguda de la pandemia” (desde el inicio hasta el 27 de marzo de 2022), según los datos del Centro Nacional de Epidemiología, en España se produjeron 11.584.366 casos de COVID-19, 519.973 hospitalizaciones, 49.540 ingresos en UCI y 104.104 defunciones (8). Según la información publicada por la Consejería de Salud de Andalucía, basada en el sistema de vigilancia de esta comunidad, en la fase aguda de la pandemia se produjeron 1.404.731 de casos de COVID-19 (confirmados con pruebas de detección de infección activa), 70.873 hospitalizaciones, 7.003 ingresos en UCI y 13.655 defunciones (9).

## LA MORTALIDAD RELACIONADA CON LA PANDEMIA DE COVID-19

Los sistemas de vigilancia epidemiológica han ido proporcionando datos muy valiosos sobre el número de defunciones por COVID-19 durante la pandemia, que han permitido disponer de estimaciones casi en tiempo real de la letalidad, necesarios para la planificación de los servicios sanitarios y para ir valorando la efectividad de las medidas de control. La utilidad de estos datos es aún más valiosa si se tiene en cuenta la demora con la que se publican las estadísticas de mortalidad, debido a la complejidad de los circuitos de información y de la codificación de las causas de defunción.

Sin embargo, los datos de defunciones por COVID-19 derivados de los sistemas de vigilancia están sujetos a importantes limitaciones y no permiten estudiar el impacto de la pandemia sobre otras causas de muerte. Por ello, es fundamental la realización de estudios basados en las estadísticas de mortalidad consolidadas, una vez que los datos van estando disponibles.

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la mortalidad a nivel mundial, no solo en términos de muertes directamente atribuibles al virus, sino también en términos de muertes indirectas causadas por la interrupción de los servicios de salud, como las enfermedades no tratadas o las emergencias médicas no atendidas (4).

Un estudio publicado a mediados de 2021 analizó el exceso de mortalidad asociada a la pandemia durante el año 2020 en 29 países de renta alta. Los resultados mostraron que el exceso de mortalidad total en estos países fue de aproximadamente 1.000.000 muertes, lo que superó sustancialmente las muertes notificadas



por COVID-19 en muchos de estos países. Estos hallazgos destacaban la importancia de evaluar el exceso de mortalidad para determinar el impacto total de la pandemia (10).

Además, varios estudios publicados a lo largo de 2021 también sugerían que un número significativo de las muertes atribuidas al exceso de mortalidad durante la pandemia no eran atribuibles a mortalidad por COVID-19, y apuntaban a los efectos que la interrupción de los servicios de salud debido a la pandemia había tenido en la mortalidad (11–13).

Según la OMS, entre el 1 de enero de 2020 y el 31 de mayo de 2021, el exceso de mortalidad fue de 3 millones de defunciones en todo el mundo en comparación con las cifras esperadas. Este número sugería que la cifra real de muertes relacionadas con COVID-19 era significativamente mayor que las cifras oficiales reportadas (14).

En cuanto a la Unión Europea (UE), según el informe de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) de 2022 sobre el exceso de mortalidad (15), la mortalidad por COVID-19 hasta finales de octubre de 2022 en cifras absolutas para la UE fue mayor en Italia, Francia, Alemania, Polonia y España. El exceso de mortalidad en la UE desde el inicio de la pandemia hasta finales de junio de 2022 fue un 26% superior a las muertes COVID-19 notificadas, lo que se tradujo en unas 300.000 muertes adicionales en comparación con el número notificado de muertes COVID-19 (figura 2).

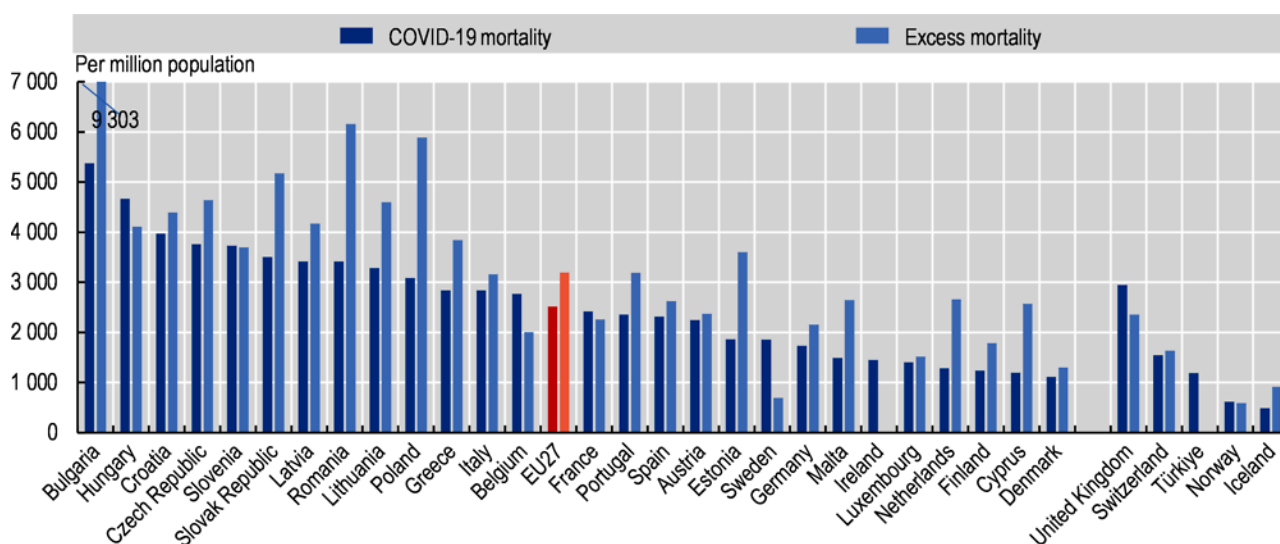


Figura 2 - Mortalidad por COVID-19 y Exceso de Mortalidad en la UE. Marzo 2020 - Octubre 2022. Tomado de OECD (15)



## La mortalidad durante la pandemia en España

En España, según las cifras oficiales del Instituto Nacional de Estadística (INE), las enfermedades circulatorias y los tumores malignos fueron las principales causas de muerte en 2020, representando el 24,3% y el 22,8% de las defunciones respectivamente, mientras que las enfermedades infecciosas, que incluyeron COVID-19 (virus identificado y COVID-19 sospechoso) fueron la tercera causa de muerte (16,4%). Con respecto al año anterior, se produjeron 75.073 defunciones más (un 17,9% más). Por sexo, fallecieron 249.664 hombres (un 17,4% más que en 2019) y 244.112 mujeres (un 18,5% más). El número de fallecimientos aumentó respecto al año anterior todos los meses del año, excepto en enero, febrero y junio (16).

En 2021 estas cifras se redujeron, produciéndose en España un total de 450.744 defunciones, 43.032 menos que en el año anterior (un 8,7% menos). Por sexo, fallecieron 231.410 hombres (un 7,3% menos que en 2020) y 219.334 mujeres (un 10,2% menos). En cuanto a las causas de muerte, el 26,4% de las defunciones en el año 2021 se debieron a enfermedades del sistema circulatorio, el 25,2% a tumores y el 10,2% a enfermedades infecciosas, incluyendo un total de 39.444 defunciones por COVID-19, un 34,6% menos que las defunciones registradas por esta misma causa en 2020 (17) (figura 3).

## Causas de muerte en España. 2021

Se producen **450.744 defunciones** en España (▼ 8,7% respecto a 2020)

Principales causas de muerte por grupos de enfermedades  
(Número de defunciones)

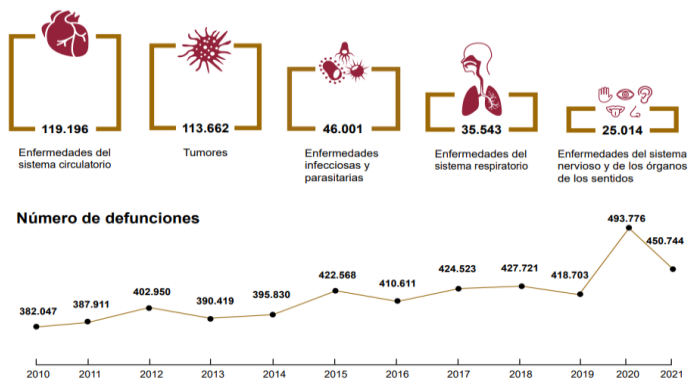


Figura 3 - Causas de muerte en España - Año 2021. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) (17)

## La mortalidad durante la pandemia en Andalucía

La pandemia por COVID-19 también ha tenido un impacto significativo en la mortalidad en Andalucía.

En Andalucía, según las cifras oficiales del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) y la Consejería de Salud y Consumo de la Junta de Andalucía, las enfermedades circulatorias y los tumores malignos fueron las principales causas de muerte en 2020, representando el 28,7% y el 23,4% de las defunciones respectivamente, mientras que las enfermedades infecciosas, que incluyeron COVID-19 (virus identificado y COVID-19 sospechoso) fueron la tercera causa de muerte (9,8%). Con respecto al año anterior, se produjeron 7.956 defunciones más (un 11,3% más). Por sexo, fallecieron 40.280 hombres (un 10,6% más que en 2019) y 38.181 mujeres (un 12,1% más) (16).

En 2021 estas cifras sufrieron un ligero aumento, produciéndose en Andalucía un total de 79.339 defunciones, 878 más que en el año anterior (un 1,1% más). Por sexo, fallecieron 40.937 hombres (un 1,6% más que en 2020) y 38.402 mujeres (un 0,6% más). En cuanto a las causas de muerte, el 28,2% de las defunciones en el año 2021 se debieron a enfermedades del sistema circulatorio, el 24,0% a tumores y el 9,8% a enfermedades infecciosas, incluyendo un total de 6.647 defunciones por COVID-19, un 2,0% más que las defunciones registradas por esta misma causa en 2020 (17).



## CONTEXTO HISTÓRICO: LA MORTALIDAD EN ESPAÑA Y ANDALUCÍA

Para poder contextualizar los datos de mortalidad durante la pandemia de COVID-19, es necesario hacer una retrospectiva histórica de cómo ha ido evolucionando la mortalidad en España y Andalucía en los últimos años, así como las diferencias dentro del propio territorio andaluz.

En un estudio sobre la mortalidad en España y Andalucía, que abarcó el periodo 1980-2018, se observó una reducción significativa de la mortalidad por todas las causas desde la década de los 80 hasta la actualidad, con una mayor concentración de ésta en la población de mayor edad (18). Este estudio mostró que la tendencia de mortalidad fue descendente en ambos territorios y para ambos sexos, con un estrechamiento en las diferencias entre hombres y mujeres.

También es importante señalar que, históricamente, Andalucía ha presentado una mortalidad superior a la media española, y que la tendencia descendente ha ido evolucionando a un ritmo ligeramente inferior al de España, incrementándose así las desigualdades dentro del patrón nacional norte-sur (18,19). Dentro de Andalucía, hay que señalar además un marcado patrón oeste-este en la distribución geográfica de la mortalidad por municipios (figura 4) (20,21) .

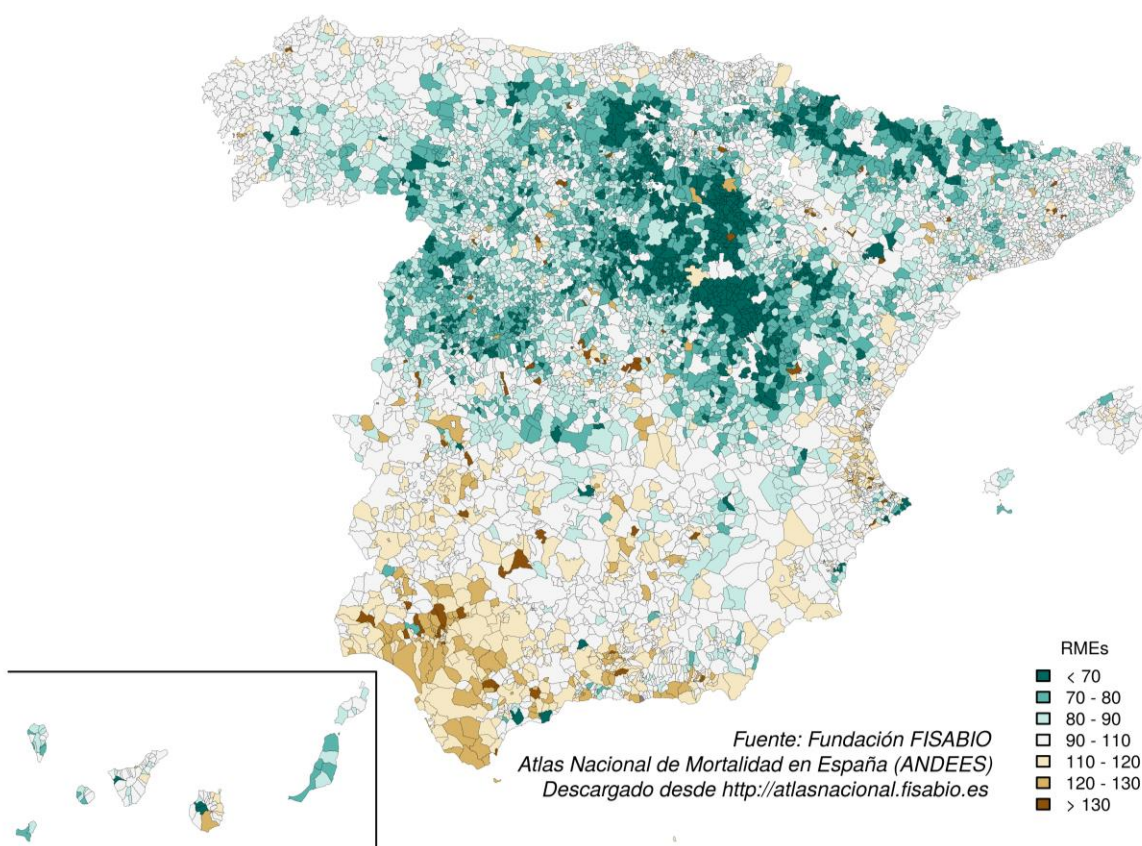


Figura 4 - Mortalidad Municipal en España, Todas las Causas y ambos sexos, período 1989-2014. Atlas Proyecto MEDEA. Fuente: Fundación FISABIO, Atlas Nacional de Mortalidad en España (ANDEES) (20)



En la segunda década del siglo XXI se ha venido observando una desaceleración en la tendencia descendente de la mortalidad, sobre todo en los países desarrollados (22,23). Esto se ha puesto también de manifiesto en España y Andalucía (18,24). Se han barajado distintas hipótesis para explicar esta ralentización en las mejoras de la mortalidad, entre ellas una posible relación con la crisis económica mundial de 2008 y las políticas de austeridad puestas en marcha por la mayoría de los gobiernos como respuesta a la misma (23,25).

Posteriormente, desde que comenzó la pandemia de COVID-19 a principios de 2020, se ha identificado un impacto significativo en la salud de la población, con un aumento abrupto de la mortalidad a nivel global (26), que también ha afectado a España y Andalucía.

## JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Según los datos registrados en MoMo (27), el exceso de mortalidad en Andalucía para el bienio 2020-2021 fue de 15.702 defunciones, incluyendo 1.200 defunciones atribuibles a temperatura. Aunque las diferentes causas de muerte que han contribuido a este exceso de mortalidad aún no han sido estudiadas en nuestro territorio, la hipótesis principal dentro de la comunidad científica es que, además de la mortalidad causada directamente por COVID-19, también exista un impacto indirecto debido a las consecuencias de la pandemia y su gestión, desde cómo la sobrecarga del sistema sanitario puede haber llevado a una falta de atención adecuada a otros problemas de salud agudos y crónicos, hasta que las restricciones de movilidad, la distancia social y el miedo de la población puedan haber afectado al acceso a los servicios sanitarios, la salud mental y las probabilidades de accidentes de tráfico y otras causas externas (28).

Este estudio pretende acercarse al impacto de la pandemia de COVID-19 en la mortalidad en Andalucía. Se propone analizar la evolución de la mortalidad en Andalucía entre el periodo prepandemia y los dos primeros años de la pandemia de COVID-19, tanto en la mortalidad total como por las principales causas y la mortalidad prematura. Además del estudio de la mortalidad en la comunidad autónoma andaluza en su conjunto, se pretende estimar el impacto de la pandemia de forma diferenciada a nivel de los distritos sanitarios, analizando la variabilidad geográfica en la mortalidad en el trienio prepandemia y durante el primer bienio de esta, así como los cambios entre estos dos periodos.

Los resultados de este estudio pretenden ser de utilidad para mejorar la comprensión de la evolución de la mortalidad en Andalucía y cómo ha influido la pandemia por COVID-19 en el territorio. También tiene la finalidad de identificar las áreas prioritarias de intervención para la mejora de la salud y la reducción de la mortalidad en Andalucía, así como a la identificación de los grupos de población más afectados por la pandemia.





# OBJETIVOS



Los objetivos del presente estudio, que se exponen a continuación, se han diseñado con el fin de explorar y analizar en profundidad la variabilidad y los cambios en la mortalidad durante los dos primeros años de pandemia COVID-19, en Andalucía y sus 34 distritos sanitarios:

**Objetivo 1:** Analizar la variabilidad geográfica de la mortalidad en Andalucía y sus 34 distritos sanitarios antes y durante la pandemia de COVID-19, para:

- La mortalidad por todas las causas.
- La mortalidad por grandes grupos de causas (enfermedades circulatorias, tumores, enfermedades infecciosas, enfermedades respiratorias y resto de causas de muerte).
- La mortalidad prematura potencialmente evitable (causas sensibles a la prevención y causas sensibles a la atención sociosanitaria) y mortalidad prematura por causas no consideradas potencialmente evitables.

**Objetivo 2:** Analizar los cambios de la mortalidad en Andalucía y sus 34 distritos sanitarios durante la pandemia de COVID-19, en comparación con el trienio anterior (2017-2019), en:

- La mortalidad por todas las causas.
- La mortalidad por grandes grupos de causas (enfermedades circulatorias, tumores, enfermedades infecciosas, enfermedades respiratorias y resto de causas de muerte).
- La mortalidad prematura potencialmente evitable (causas sensibles a la prevención y causas sensibles a la atención sociosanitaria) y mortalidad prematura por causas no consideradas potencialmente evitables.

**Objetivo 3:** Analizar los cambios de la mortalidad en Andalucía y sus 34 distritos sanitarios durante la pandemia de COVID-19, en comparación con la mortalidad esperada según la tendencia histórica previa de la mortalidad en el periodo 2000-2019, en:

- La mortalidad por todas las causas.
- La mortalidad por grandes grupos de causas (enfermedades circulatorias, tumores, enfermedades infecciosas, enfermedades respiratorias y resto de causas de muerte).
- La mortalidad prematura potencialmente evitable (causas sensibles a la prevención y causas sensibles a la atención sociosanitaria) y mortalidad prematura por causas no consideradas potencialmente evitables.

**Objetivo 4:** Comparar los dos métodos utilizados para estimar los cambios en la mortalidad durante el primer bienio de la pandemia de COVID-19 en Andalucía, basados en el cálculo de la mortalidad esperada en 2020-2021 en base a:

- La mortalidad media del trienio anterior (2017-2019)
- La tendencia previa de la mortalidad (dentro del periodo 2000-2019).



# MÉTODOS



**S**e ha realizado un estudio observacional descriptivo, basado en el análisis de la mortalidad en Andalucía durante los dos primeros años de la pandemia de COVID-19 (2020-2021) y su comparación con el periodo prepandemia. Este análisis se realiza de forma desagregada para hombres y mujeres, e incluye el estudio de la variabilidad geográfica y de los cambios de la mortalidad hasta el nivel de distritos sanitarios.

## Fuentes de datos y variables

- Las defunciones y poblaciones utilizadas se obtuvieron del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía y del Instituto Nacional de Estadística. Para los análisis que implicaban a los distritos sanitarios se han utilizado las poblaciones padronales, mientras que para los análisis de tendencias en Andalucía se han utilizado las cifras de población del INE.
- Dado que las poblaciones padronales se publican a 1 de enero de cada año, para estimar la población a mitad de periodo (1 de julio) para el cálculo de tasas, se realizó un cálculo aproximado utilizando la media entre la población a 1 de enero del año  $x$  y la población a 1 de enero del año  $x+1$ .

Tanto las defunciones como las poblaciones se han utilizado desagregadas según las principales variables del estudio:

- **Ámbito:**
  - Andalucía
  - Distritos sanitarios de Andalucía:

Para el análisis a nivel territorial se ha tomado como unidad Andalucía en su conjunto por una parte y los distritos sanitarios que la conforman por otra. El sistema sanitario de Andalucía se organiza territorialmente en varias unidades administrativas, que tienen como objetivo garantizar una atención sanitaria integral y accesible a toda la población. Entre ellas, los **distritos sanitarios (DS)** son unidades territoriales y de gestión, que se dividen a su vez en zonas básicas de salud. Actualmente, existen 34 DS en Andalucía. La estructura y tamaño de la población de los distritos es variable; así, en 2022, el DS de mayor tamaño (Sevilla) incluía un único municipio y una población de 681.998 personas; frente al DS menor (Serranía de Ronda), con diversos municipios y una población de 54.725 personas. Se ha elegido este nivel territorial, en vez de otros más pequeños (como zonas básicas de salud o municipios), para facilitar la detección de diferencias estadísticas significativas en los análisis de variabilidad geográfica.

- **Tiempo:**
  - Para los objetivos que implican a los distritos sanitarios: trienio 2017-2019 y bienio 2020-2021
  - Para el análisis de tendencias en Andalucía y su comparación con la pandemia: período 2000-2019 y bienio 2020-2021.



- **Sexo:**
  - Hombres.
  - Mujeres.
- **Edad:**
  - Para los objetivos que implican a los distritos sanitarios: grupos de edad quinquenales (desde 0 a 95 y más años), con separación entre el grupo de 0 años y grupo de 1-4 años.
  - Para el análisis de tendencias en Andalucía: grupos de edad quinquenales (desde 0 a 85 y más años), con separación entre el grupo de 0 años y grupo de 1-4 años.
  - Para el análisis de la mortalidad prematura: grupos de edad quinquenales (desde 0 a 74 años), con separación entre el grupo de 0 años y grupo de 1-4 años.
- **Indicadores de mortalidad:**
  - **Mortalidad total** (conjunto de todas las causas)
  - **Principales grandes grupos de causas de mortalidad**, partiendo de los grupos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10)(29):
    - Enfermedades Circulatorias.
    - Tumores.
    - Enfermedades Infecciosas.
    - Enfermedades Respiratorias.
    - Resto de causas: agrega en un solo grupo todos los demás grandes grupos de causas de mortalidad.
  - **Mortalidad prematura (de 0-74 años)**, basada en los indicadores de la OCDE/Eurostat (30) de mortalidad prematura potencialmente evitable (*avoidable mortality, preventable and treatable*):
    - Mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención.
    - Mortalidad prematura por causas sensibles a la atención sanitaria.
    - Mortalidad prematura por causas no consideradas evitables.

### Análisis para el objetivo 1

Para dar respuesta al objetivo 1 (análisis de la variabilidad geográfica de la mortalidad en los distritos sanitarios de Andalucía antes y durante la pandemia), se han realizado dos tipos de análisis: estandarización indirecta y directa.





### Estandarización indirecta

Utilizando el método indirecto de estandarización se calcularon las razones de mortalidad estandarizada para cada distrito sanitario, para el trienio prepandemia (2017-2019) y el primer bienio de la pandemia (2020-2021), de forma desagregada por sexo. Esto se realizó para el análisis de la mortalidad por todas las causas, los distintos grandes grupos de causas y los indicadores de mortalidad prematura.

Para el cálculo de las muertes esperadas se utilizaron las tasas edad específicas de Andalucía para cada uno de los dos periodos (tasa media en cada periodo), expresadas por 100.000 personas-año. La magnitud de las diferencias entre cada uno de los distritos con respecto a Andalucía se calculó mediante las razones de mortalidad estandarizadas (RME=defunciones observadas / defunciones esperadas) y sus intervalos de confianza al 95% (IC 95%), a través de la siguiente fórmula:

$$IC (95\%) = RME \pm (1,96 \times EE)$$

Donde 1,96 es el valor de la distribución Z con un nivel de confianza de 95% y EE es el error estándar de la RME:  $EE = RME/\text{raíz cuadrada de las defunciones observadas}$ . Se asume que los valores siguen una distribución normal.

### Estandarización directa

Utilizando el método directo de estandarización, se calcularon las tasas de mortalidad estandarizadas por edad (TEM), expresadas por 100.000 personas-año. Se utilizaron grupos quinquenales de edad y la Población Estándar Europea revisada en 2013 (31). Este análisis, al igual que la estandarización indirecta, se realizó para cada uno de los distritos sanitarios, en el trienio prepandemia y el bienio de la pandemia, de forma separada para cada sexo y para todos los indicadores de mortalidad (por todas las causas, para cada uno de los grandes grupos de mortalidad y para los indicadores de mortalidad prematura).

### Análisis para el resto de los objetivos

El resto de los objetivos del estudio (2, 3 y 4) están orientados al **análisis de los cambios de la mortalidad durante la pandemia**. Se han utilizado dos métodos de estudio para valorar los cambios:

- **Comparación de la mortalidad entre el primer bienio de la pandemia (2020-2021) y el trienio prepandemia (2017-2019)**. Supone que la mortalidad media esperada en el bienio de la pandemia es igual a la mortalidad media del trienio anterior. Este análisis se ha realizado para Andalucía y para cada uno de los distritos sanitarios.
- **El análisis de tendencias de la mortalidad mediante regresión joinpoint en el periodo 2000-2019 y su comparación con el bienio 2020-2021**. Supone que la mortalidad media esperada en el bienio de la pandemia es la que se deriva de la última tendencia previa identificada en la regresión joinpoint. Este análisis solo se ha realizado para Andalucía en su conjunto.



### **Comparación de la mortalidad en el bienio 2020-2021 y el trienio anterior a la pandemia (2017-2019)**

Este análisis se basó en la comparación de las tasas de mortalidad estandarizadas por el método directo, usando las TEM medias de cada uno de los dos periodos. Se realizó de forma desagregada para hombres y mujeres, para cada uno de los indicadores de mortalidad, en Andalucía y en los 34 distritos sanitarios.

La elección de utilizar tasas medias de tres años (prepandemia) y dos años (pandemia) se hizo con la finalidad de aumentar la potencia estadística del análisis.

La magnitud de las diferencias de mortalidad entre los dos periodos se calculó mediante las diferencias de tasas estandarizadas (DIFTE) y las razones de tasas estandarizadas (RTE). Los cambios entre los dos periodos se consideraron estadísticamente significativos cuando los intervalos de confianza al 95% de las tasas estandarizadas de ambos periodos no se solapaban. Dichos intervalos de confianza se calcularon mediante la aproximación de Poisson (32).

### **Cambios durante la pandemia por comparación con la mortalidad esperada según la tendencia previa**

Este análisis se basó en un análisis de tendencias de la mortalidad durante los veinte años anteriores a la pandemia (2000-2019), tendencia que se utilizó para calcular la mortalidad esperada en los años 2020 y 2021 (de haber continuado la tendencia previa) y su posterior comparación con la mortalidad observada en estos dos años de pandemia.

El análisis de tendencias de las tasas estandarizadas de mortalidad se basó en el método de la regresión joinpoint, desagregado por sexo, para el conjunto de Andalucía, en el período 2000-2019. La regresión joinpoint identifica puntos de cambio de tendencia, dividiendo el periodo estudiado en varios tramos (salvo cuando no hay cambios, en cuyo caso habría un único tramo). A cada tramo de tendencia le corresponde una recta de regresión con un valor de cambio porcentual anual medio (CPA) y su intervalo de confianza al 95%. En cada tramo la tendencia de la mortalidad puede ser:

1. Descendente: CPA inferior a 0 y su IC no contiene el valor 0.
2. Ascendente: CPA superior a 0 y su IC no contiene el valor 0
3. Sin cambios o estable: el intervalo de confianza incluye el valor 0.

Para calcular la mortalidad esperada en 2020, se aplicó el CPA del último periodo identificado por la regresión joinpoint a la tasa estandarizada de mortalidad de 2019. Y a la tasa esperada de 2020 se aplicó el mismo CPA para calcular la tasa esperada en 2021. Se calculó la media de las tasas esperadas de 2020 y 2021 y posteriormente se comparó con la tasa real observada en el bienio 2020-2021, mediante la diferencia de tasas estandarizadas (DIFTE) y diferencia porcentual entre esperada y observada. Además, se realizaron estos mismos cálculos utilizando el límite de confianza inferior y superior del CPA del último tramo antes de la pandemia, con objeto de obtener un rango de confianza para las tasas esperadas en el bienio 2020-2021.



Los análisis de tendencia que se han utilizado en este estudio para calcular la mortalidad esperada en 2020-2021 se basan en gran medida en trabajos previos realizados en el Registro de Mortalidad de Andalucía:

- Para la mortalidad total y por los principales grandes grupos de causas (enfermedades circulatorias, tumores, enfermedades infecciosas y enfermedades respiratorias) se partió de los ficheros de un estudio anterior que abarcaba el periodo 2000-2018 (18), a los que se añadieron las defunciones y poblaciones de 2019. Sobre estos ficheros actualizados, se realizó la regresión joinpoint, utilizando el test de permutación para seleccionar el modelo más ajustado. Se realizaron cuatro modelos estadísticos para cada análisis (homo y heterocedasticidad, con y sin autocorrelación), y se seleccionó el modelo con menor error cuadrático medio.
- Para la mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención y por causas sensibles a la atención sanitaria, se utilizaron directamente los resultados de las CPA y sus intervalos de confianza de un estudio previo que abarcaba todo el periodo de interés (2000-2019) (33).

Las tasas estandarizadas para el año 2019, sobre las que se aplicaron los CPA y las tasas estandarizadas para los años 2020 y 2021 se tomaron del Sistema de Información de Mortalidad por Causas de Andalucía.

## Software

La preparación de los datos de defunciones y poblaciones para el análisis, así como el cálculo de razones de mortalidad estandarizadas (RME) y tasas de mortalidad estandarizadas se realizó con el software estadístico R a través de RStudio, versión 2022.07.0+548.

Las tablas de resúmenes y los gráficos se ejecutaron con los programas informáticos Microsoft Office Access y Microsoft Office Excel.

Los mapas se elaboraron con el software QGIS, versión 3.24.

Los análisis de tendencia se ejecutaron con Joinpoint Regression Programme (software libre del *National Cancer Institute*), versión 4.9.1.0.

## Disponibilidad de los datos

Los datos utilizados en el presente estudio están disponibles bajo petición a las autoras, de acuerdo con las normas éticas y de privacidad establecidas en la investigación científica, para aquellas personas interesadas en conocer los datos primarios (agregados) o verificar la replicabilidad de los análisis.



# RESULTADOS



En el período anterior a la pandemia (trienio 2017-2019) se produjeron un total de 214.545 defunciones en la población residente en Andalucía (media anual de 71.515), mientras que en el bienio 2020-2021 el número fue de 157.800 (media anual de 78.900). Durante el periodo 2017-2019, la tasa bruta de mortalidad en la comunidad autónoma se mantuvo relativamente estable, con una media de 849 fallecimientos por 100.000 personas-año, mientras que para el período 2020-2021 ascendió a 929 por 100.000; lo que supuso un incremento bruto del 9,4% de la mortalidad total entre ambos periodos.

En cuanto a las principales causas de muerte en el trienio 2017-2019, el primer lugar lo ocuparon las enfermedades del sistema circulatorio, con 66.827 fallecimientos (31,1% del total), seguidas de los tumores, con 54.545 (25%) y las enfermedades del sistema respiratorio, que ocasionaron 23.663 defunciones (11%). En el periodo 2020-2021, las principales causas de muerte en Andalucía también fueron las enfermedades del sistema circulatorio con 44.902 fallecimientos (28,5% del total) y los tumores con 37.336 (23,7%). El tercer lugar en estos dos años de pandemia lo ocuparon las enfermedades infecciosas con 15.456 fallecimientos (9,8% del total), que incluyeron 13.226 muertes por COVID-19 (85,6% de la mortalidad por causa infecciosa), con 12.442 defunciones por COVID-19 confirmado y 784 por sospecha de COVID-19. Durante la pandemia, las enfermedades respiratorias pasaron a ser la cuarta causa de muerte, con 12.323 defunciones (7,8% del total).

## MORTALIDAD TOTAL

### 1. VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS

#### *ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA*

##### **Antes de la pandemia (trienio 2017-2019)**

En los **hombres**, diez de los treinta y cuatro distritos sanitarios tuvieron una razón de mortalidad estandarizada (RME) mayor de 1 y estadísticamente significativa, ocho de los cuales pertenecían a las tres provincias occidentales: Campo de Gibraltar Este (1,20), Campo de Gibraltar Oeste (1,06), Sierra de Cádiz (1,14), Bahía de Cádiz- La Janda (1,05), Sevilla Norte (1,10), Sevilla Sur (1,04), Aljarafe (1,04), y Sierra de Huelva (1,07). Los otros dos distritos con RME mayores de 1 fueron La Vega (1,07) y Poniente de Almería (1,05) (figura 5).

Los seis distritos con menor mortalidad (RME menores de 1, estadísticamente significativas) fueron Costa del Sol (0,82), Jaén Sur (0,91), Guadalquivir (0,95), y tres distritos de la provincia de Granada: Metropolitano de Granada (0,94), Granada Nordeste (0,95), y Granada (0,96) (figura 5).

Los dieciocho distritos sanitarios restantes obtuvieron una RME no estadísticamente significativa. Pueden consultarse junto con la relación completa de los datos en el [Anexo 1](#).





## Durante la pandemia (bienio 2020-2021)

En los **hombres**, la variabilidad geográfica disminuyó durante los dos primeros años de la pandemia de COVID-19, en comparación con la observada en el periodo prepandemia. Así, solo seis de los treinta y cuatro distritos sanitarios tuvieron una mortalidad superior a la esperada (RME mayores de 1 y estadísticamente significativas) y cinco una mortalidad inferior a la esperada (RME menores de 1 y estadísticamente significativas). La mortalidad observada en los veintitrés distritos restantes no fue estadísticamente diferente de la esperada (figura 7).

Los seis distritos con mayor mortalidad en los hombres en el bienio 2020-2021 fueron de las provincias de Sevilla y Cádiz: Sevilla (1,05), Sevilla Este (1,07), Sevilla Norte (1,10), Campo de Gibraltar Este (1,18), Campo de Gibraltar Oeste (1,14) y Sierra de Cádiz (1,15). Cuatro de estos distritos estaban entre los de mayor mortalidad en el periodo prepandemia (los dos distritos del Campo de Gibraltar, Sierra de Cádiz y Sevilla Norte) (figura 7).

Los cinco distritos con RME menores de 1 y estadísticamente significativas fueron Costa del Sol (0,82), Axarquía (0,90), Jaén Sur (0,92), Córdoba (0,92) y Metropolitano de Granada (0,96). Todos ellos, salvo Axarquía, también estaban entre los distritos de menor mortalidad en el trienio prepandemia.



Figura 7 – Mortalidad total: Mapa Razón de Mortalidad Estandarizada por Distritos Sanitarios en Hombres - Período 2020-2021

En las **mujeres**, durante los dos primeros años de la pandemia hubo siete distritos sanitarios con mortalidad superior a la esperada (RME mayores de 1 y estadísticamente significativas), seis con mortalidad inferior a la esperada (RME menores de 1 y estadísticamente significativas) y veintiuno con RME no significativas estadísticamente (figura 8).

De los siete distritos sanitarios con mayor mortalidad en la pandemia, seis pertenecieron a las tres provincias occidentales: Campo de Gibraltar Oeste (1,15), Campo de Gibraltar Este (1,14), Sierra de Cádiz (1,14), Aljarafe (1,07), Sevilla Norte (1,08), y Condado-Campiña (1,11). El único distrito con RME mayor de 1 fuera de estas provincias fue el Poniente de Almería (1,08). De estos distritos con mayor mortalidad en las mujeres durante la pandemia, cuatro coincidieron con los de peor situación en el trienio anterior (Campo de Gibraltar Este, Sierra de Cádiz, Aljarafe y Sevilla Norte).





Tabla 1 – Mortalidad total: Distritos con Tasas Estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2017-2019

DISTRITOS	TE HOMBRES	TE MUJERES
JEREZ-COSTA NOROESTE	1220,3	781,7
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	1226,1	771,8
BAHÍA DE CÁDIZ-LA JANDA	1244,3	791,7
SIERRA DE CÁDIZ	1339,7	781,3
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	1393,9	820,3
SEVILLA ESTE	1238,2	809,7
ALJARAFE	1238,7	814,3
SEVILLA NORTE	1302,0	795,8
SEVILLA SUR	1241,9	768,5
VALLE DEL GUADALHORCE	1233,5	843,9
PONIENTE DE ALMERÍA	1239,7	766,1

Tabla 2 – Mortalidad total: Distritos con Tasas Estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2020-2021

DISTRITOS	TE HOMBRES	TE MUJERES
BAHÍA DE CÁDIZ-LA JANDA	1247,1	796,6
JEREZ-COSTA NOROESTE	1282,6	810,6
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	1377,6	900,8
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	1401,2	901,8
SIERRA DE CÁDIZ	1422,6	878,9
SEVILLA SUR	1269,1	796,2
ALJARAFE	1271,7	832,6
SEVILLA ESTE	1339,4	801,2
SEVILLA NORTE	1347,8	828,7
CONDADO-CAMPIÑA	1291,9	857,3
PONIENTE DE ALMERÍA	1274,5	831,1
JAÉN NORTE	1272,8	814,6
SERRANÍA	1298,5	821,9

## 2. CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS

### CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

#### Comparación con la mortalidad media del trienio prepandemia

En Andalucía, la mortalidad total aumentó con la pandemia de COVID-19. La diferencia de tasas estandarizadas (DIFTE) entre el período de pandemia y el trienio prepandemia fue de 48,1 muertes por 100.000 en hombres y de 31,1 en mujeres; con una razón de tasas estandarizadas (RTE) entre estos periodos de 1,04 en ambos sexos; siendo estas diferencias estadísticamente significativas (tabla 3).

Tabla 3 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en Andalucía: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en ambos sexos.

SEXO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
HOMBRES	110133	885,8	1181,1	1173,9	1188,4	81217	972,4	1229,2	1220,5	1237,8	48,1	1,04	Sí
MUJERES	104412	816,5	744,1	739,5	748,6	76584	890,3	775,2	769,7	780,8	31,1	1,04	Sí

T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.

#### Análisis de tendencias

Al introducir la tendencia previa de la mortalidad total en el cálculo de la mortalidad esperada a través de la regresión joinpoint, la sobremortalidad en el bienio 2020-2021 fue más del doble a la estimación sin tendencias. Así, en los hombres el exceso de mortalidad en este bienio fue del 8,74% y en las mujeres de 10,58% (tabla 4).

Tabla 4 - Análisis de tendencia de mortalidad para todas las causas. Diferencias entre los valores medios observados y esperados para el bienio 2020-2021.

SEXO	ÚLTIMO PERIODO	CPA	LCI	LCS	$\bar{X}$ TE-E B 20-21	$\bar{X}$ TE-O B 20-21	DIF TE O-E B 20-21	DIF % TE O-E B 20-21	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCI TE-E	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCS TE-E
HOMBRES	2013-2019	-0,9	-1,8	-0,1	1114,69	1212,15	97,46	8,74	10,24	7,44
MUJERES	2010-2019	-1,1	-1,6	-0,5	709,25	784,25	75,00	10,58	11,42	9,58

ÚLTIMO PERIODO: último periodo identificado en el análisis de tendencias mediante regresión joinpoint. CPA: cambio porcentual anual medio de la tasa de mortalidad estandarizada en el último periodo de la regresión joinpoint; LCI y LCS: límites de confianza inferior y superior de la CPA al 95%; B 20-21: bienio 2020-2021;  $\bar{X}$ : media; TE: tasa estandarizada; E: valor esperado; O: valor observado; DIF: diferencia; DIF %: diferencia porcentual.



## CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Al comparar los dos períodos de estudio (pandemia y prepandemia), se observa que la mortalidad por todas las causas, tanto en hombres como en mujeres, aumentó en la mayoría de los DS de Andalucía.

En los **hombres**, las RTE entre ambos periodos fueron superiores a 1 en veintinueve de los treinta y cuatro distritos sanitarios, si bien solo en cinco este incremento de mortalidad alcanzó significación estadística. En dieciocho distritos, el aumento de la mortalidad estuvo por encima de la media de Andalucía, siendo por tanto las RTE superiores a 1,04, con un máximo de 1,12 en el Campo de Gibraltar Oeste. En los veintinueve distritos con aumento de la mortalidad, las DIFTE oscilaron en un rango de 2,8 a 151,5 muertes por 100.000 (tabla 5).

En las **mujeres**, las RTE entre los periodos de pandemia y prepandemia fueron superiores a 1 en treinta distritos, siendo estadísticamente significativo este aumento de la mortalidad en seis de ellos. En diez distritos, el incremento de la mortalidad en la pandemia fue superior a 1,04 (media andaluza), con un máximo de 1,17 en el Campo de Gibraltar Oeste. En los treinta distritos con aumento de la mortalidad, las DIFTE oscilaron en un rango de 4,7 y 129,0 muertes por 100.000 (tabla 5).

Entre los DS con un incremento de mortalidad superior a la media andaluza (RTE mayor de 1,04), seis coincidieron en ambos sexos: dos en la provincia de Cádiz (Campo de Gibraltar Oeste y Sierra de Cádiz), uno en la provincia de Huelva (DS de Condado Campiña), dos en la provincia de Granada (Granada y Metropolitano de Granada) y el DS de Málaga. Por otro lado, cabe destacar que tres de los nueve distritos donde hubo un aumento de la mortalidad estadísticamente significativo (bien en hombres, mujeres o ambos sexos) se correspondieron con tres de las capitales de provincia de Andalucía con mayor población: DS Sevilla (hombres) y DS de Granada y Málaga (mujeres).

En las figura 9 y figura 10 se muestran los mapas por sexo de las RTE entre el bienio 2020-2021 y el trienio 2017-2019, para cada distrito, divididas en cuartiles.

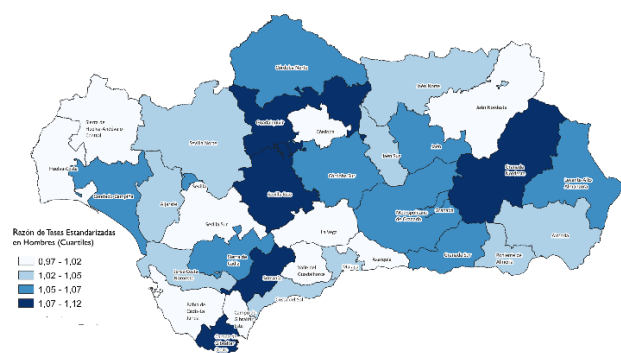


Figura 9 – Mortalidad total: Mapa de Distritos Sanitarios de Andalucía con RTE obtenidas para la comparación de períodos 2017-2019 y 2020-2021, divididas por cuartiles. Hombres

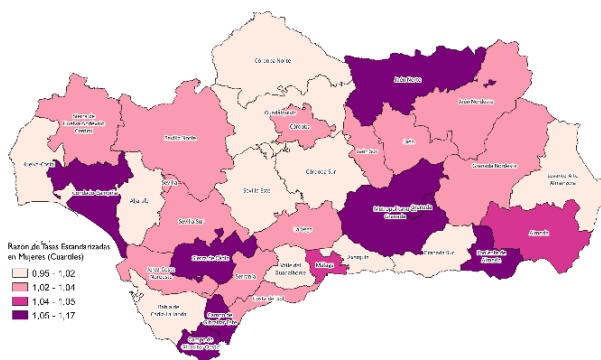


Figura 10 – Mortalidad total: Mapa de Distritos Sanitarios de Andalucía con RTE obtenidas para la comparación de períodos 2017-2019 y 2020-2021, divididas por cuartiles. Mujeres



Tabla 5 - Comparación de la mortalidad total entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019: Diferencias y razones de tasas estandarizadas por Distritos Sanitarios

DISTRITO	HOMBRES			DISTRITO	MUJERES		
	DIFTE	RTE	SIG		DIFTE	RTE	SIG
Campo de Gibraltar Oeste	151,5	1,12	SI	Campo de Gibraltar Oeste	129,0	1,17	SI
Granada Nordeste	126,2	1,11	SI	Granada	80,8	1,12	SI
Serranía	103,5	1,09	NO	Sierra de Cádiz	97,6	1,12	SI
Guadalquivir	101,7	1,09	NO	Metropolitano de Granada	74,2	1,10	SI
Sevilla Este	101,2	1,08	NO	Jaén Norte	70,8	1,10	SI
Metropolitano de Granada	77,8	1,07	SI	Campo de Gibraltar Este	81,5	1,10	NO
Condado-Campaña	88,0	1,07	NO	Condado-Campaña	70,0	1,09	NO
Jaén	77,6	1,07	NO	Poniente de Almería	65,0	1,08	NO
Sevilla	80,0	1,07	SI	Málaga	40,5	1,05	SI
Córdoba Norte	81,1	1,07	NO	Almería	34,7	1,05	NO
Córdoba Sur	84,4	1,07	SI	Serranía	29,2	1,04	NO
Granada	72,2	1,06	NO	Jaén Sur	30,5	1,04	NO
Sierra de Cádiz	82,9	1,06	NO	Jerez-Costa Noroeste	28,9	1,04	NO
Granada Sur	68,5	1,06	NO	Sevilla Norte	32,9	1,04	NO
Levante-Alto Almanzora	75,0	1,06	NO	Sevilla Sur	27,7	1,04	NO
Málaga	57,5	1,05	NO	Córdoba	25,3	1,04	NO
Jaén Sur	54,2	1,05	NO	Sierra de Huelva-Andévalo Central	30,8	1,04	NO
Jerez-Costa Noroeste	62,3	1,05	NO	Jaén Nordeste	33,1	1,04	NO
Almería	46,3	1,04	NO	Granada Nordeste	24,8	1,03	NO
Sevilla Norte	45,8	1,04	NO	Jaén	23,8	1,03	NO
Costa del Sol	35,5	1,04	NO	Sevilla	24,9	1,03	NO
Jaén Norte	40,2	1,03	NO	Costa del Sol	21,6	1,03	NO
Poniente de Almería	34,8	1,03	NO	La Vega	20,9	1,03	NO
Aljarafe	33,0	1,03	NO	Guadalquivir	16,2	1,02	NO
Sevilla Sur	27,2	1,02	NO	Córdoba Norte	11,1	1,02	NO
Huelva-Costa	20,0	1,02	NO	Córdoba Sur	17,0	1,02	NO
Campo de Gibraltar Este	7,3	1,01	NO	Aljarafe	18,3	1,02	NO
La Vega	9,1	1,01	NO	Granada Sur	7,6	1,01	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	2,8	1	NO	Bahía de Cádiz-La Janda	4,9	1,01	NO
Córdoba	-16,9	0,99	NO	Axarquía	4,7	1,01	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	-31,2	0,98	NO	Sevilla Este	-8,5	0,99	NO
Valle del Guadalhorce	-24,2	0,98	NO	Levante-Alto Almanzora	-11,1	0,99	NO
Jaén Nordeste	-31,1	0,97	NO	Huelva-Costa	-16,0	0,98	NO
Axarquía	-29,6	0,97	NO	Valle del Guadalhorce	-42,7	0,95	NO

DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019 (en defunciones por 100.000); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019. SIG: Significación estadística de las diferencias de tasas estandarizadas entre los dos periodos mencionados.





## Resumen: *Variabilidad y cambios en la mortalidad por todas las causas en Andalucía y sus 34 distritos sanitarios*

### Variabilidad geográfica de la mortalidad

- Los resultados obtenidos a partir de la estandarización indirecta muestran una variabilidad geográfica significativa en la distribución de la mortalidad en Andalucía, con un patrón de mayor mortalidad en la zona occidental. Así, la mayoría de los distritos sanitarios (DS) que en el periodo prepandemia presentaron una mortalidad mayor a la esperada (RME mayor de 1 y estadísticamente significativa), pertenecían a las provincias de Cádiz, Sevilla y Huelva (8 de 10 DS en hombres y 7 de 8 DS en mujeres). Igualmente ocurrió en el bienio de la pandemia: los 6 DS con mortalidad mayor a la esperada en hombres y 6 de los 7 DS en mujeres pertenecían a estas tres provincias.
- La identificación de este patrón geográfico se vio reforzado con los resultados obtenidos en la estandarización directa, sobre todo para Cádiz y Sevilla. Así, de los 10 DS con tasas de mortalidad por encima de la mediana en ambos sexos y durante los dos periodos de estudio (pre-pandemia y pandemia), 5 eran de la provincia de Cádiz, 4 de Sevilla y 1 de Almería.

### Cambios de la mortalidad durante la pandemia

- Durante la pandemia de COVID-19, la mortalidad total aumentó en Andalucía en comparación con el periodo pre-pandemia, tanto en hombres como en mujeres. La diferencia de tasas estandarizadas (DIFTE) entre ambos periodos fue de 48,1 muertes por 100.000 en hombres y de 31,1 en mujeres; con una razón de tasas estandarizadas (RTE) de 1,04 en ambos sexos, siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Al incluir la tendencia previa de la mortalidad en el cálculo de las tasas esperadas para el bienio 2020-2021, la estimación de la sobremortalidad durante la pandemia dio valores mucho más altos, siendo de 8,74% en los hombres (intervalo de confianza al 95% entre 7,44 y 10,24) y de 10,5% en las mujeres (entre 9,58 y 11,42).
- Aunque la mayoría de los distritos sanitarios de Andalucía experimentaron un aumento en la mortalidad total, solo unos pocos tuvieron un incremento estadísticamente significativo. En los hombres, las RTE fueron superiores a 1 en 29 de los 34 DS, aunque únicamente fueron estadísticamente significativas en 5 DS. En las mujeres, las RTE fueron superiores a 1 en 30 DS, aunque el aumento fue significativo solo en 6 DS. Estos resultados no incluyen la tendencia de la mortalidad, por lo que probablemente infraestiman el aumento de la mortalidad total en los DS.
- Entre los distritos con un incremento de mortalidad superior a la media andaluza (RTE mayor de 1,04), 6 coincidieron en ambos sexos: 2 en la provincia de Cádiz (Campo de Gibraltar Oeste y Sierra de Cádiz), uno en la provincia de Huelva (DS de Condado Campiña), 2 en la provincia de Granada (Granada y Metropolitano de Granada) y el DS de Málaga.
- Tres de las capitales de provincia de Andalucía con mayor población (Sevilla, Granada y Málaga) se encontraron entre los distritos sanitarios donde hubo un aumento de la mortalidad estadísticamente significativo durante la pandemia.



# MORTALIDAD POR GRANDES GRUPOS DE CAUSAS

## 1. ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO

### 1.1. VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS

#### *ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA*

En los **hombres**, durante el trienio 2017-2019, se encontraron ocho DS con RME estadísticamente significativas superiores a 1, de los cuales siete se encontraban en las provincias occidentales de Huelva, Sevilla y Cádiz: Sierra de Huelva - Andévalo Central (1,17), Sevilla (1,14), Sevilla Sur (1,15), Sevilla Norte (1,22), Aljarafe (1,28), Sierra de Cádiz (1,13) y Campo de Gibraltar Este (1,22), mientras que solo un DS se encontró en la región oriental: Axarquía (1,17) en la provincia de Málaga.

Durante el bienio 2020-2021, se redujo el número de DS con RME superiores a 1 a seis, con predominancia también de las provincias occidentales: los cuatro distritos de la provincia de Sevilla descritos en el primer trienio - Sevilla Sur (1,20), Sevilla (1,15), Aljarafe (1,24) y Sevilla Norte (1,27) - junto con el DS de Sierra de Cádiz (1,20). Entre las provincias orientales, solo se encontró el DS La Vega (1,13) de la provincia de Málaga (figura 11).

Por otro lado, durante el trienio 2017-2019, se encontraron nueve distritos con RME inferiores a 1 estadísticamente significativas, la mayoría en las provincias orientales: Jaén Sur (0,81), Jaén (0,84), Metropolitano de Granada (0,87), Granada Nordeste (0,88), Almería (0,79), Poniente de Almería (0,82), Levante - Alto Almanzora (0,89), Costa del Sol (0,89), y Guadalquivir (0,79).

En el bienio 2020-2021 hubo ocho distritos con RME inferiores a 1, manteniéndose el patrón oriental predominante: Jaén Nordeste (0,79), Jaén (0,81), Jaén Sur (0,87), Granada (0,91), Metropolitano de Granada (0,92), Almería (0,86), Costa del Sol (0,85) y Córdoba (0,85) (figura 11).

En cuanto a la mortalidad en las **mujeres**, se registraron diez distritos sanitarios con RME mayores a 1 y significativos estadísticamente durante el trienio 2017-2019. De estos, al igual que en los hombres, la mayoría (8 DS) se localizó en las provincias occidentales de Huelva, Sevilla y Cádiz, respectivamente: Condado-Campiña (1,13), Sevilla Este (1,13), Sevilla (1,15), Sevilla Norte (1,28), Sevilla Sur (1,30) y Aljarafe (1,40); Sierra de Cádiz (1,10) y Campo de Gibraltar Este (1,13). En las provincias orientales, Málaga registró dos distritos con mayor mortalidad por enfermedades circulatorias de la esperada: Axarquía (1,09) y Valle del Guadalhorce (1,18).

Durante el bienio 2020-2021, el número de distritos con RME mayores a 1 y significativas estadísticamente fue nueve, siendo también la mayoría (7 DS) de las provincias occidentales de Sevilla y Cádiz, respectivamente: Sevilla (1,07), Sevilla Este (1,12), Sevilla Sur (1,20), Sevilla Norte (1,33) y Aljarafe (1,35); Jerez-Costa Noroeste (1,08) y Sierra de Cádiz (1,27). En las provincias orientales, Málaga registró de nuevo los DS de Axarquía (1,12) y Valle del Guadalhorce (1,14) (figura 12).

Por otro lado, se encontraron un total de diez distritos con RME inferiores a 1 estadísticamente significativa en las mujeres durante el trienio 2017-2019. Estos presentaron un patrón oriental, al igual que lo observado



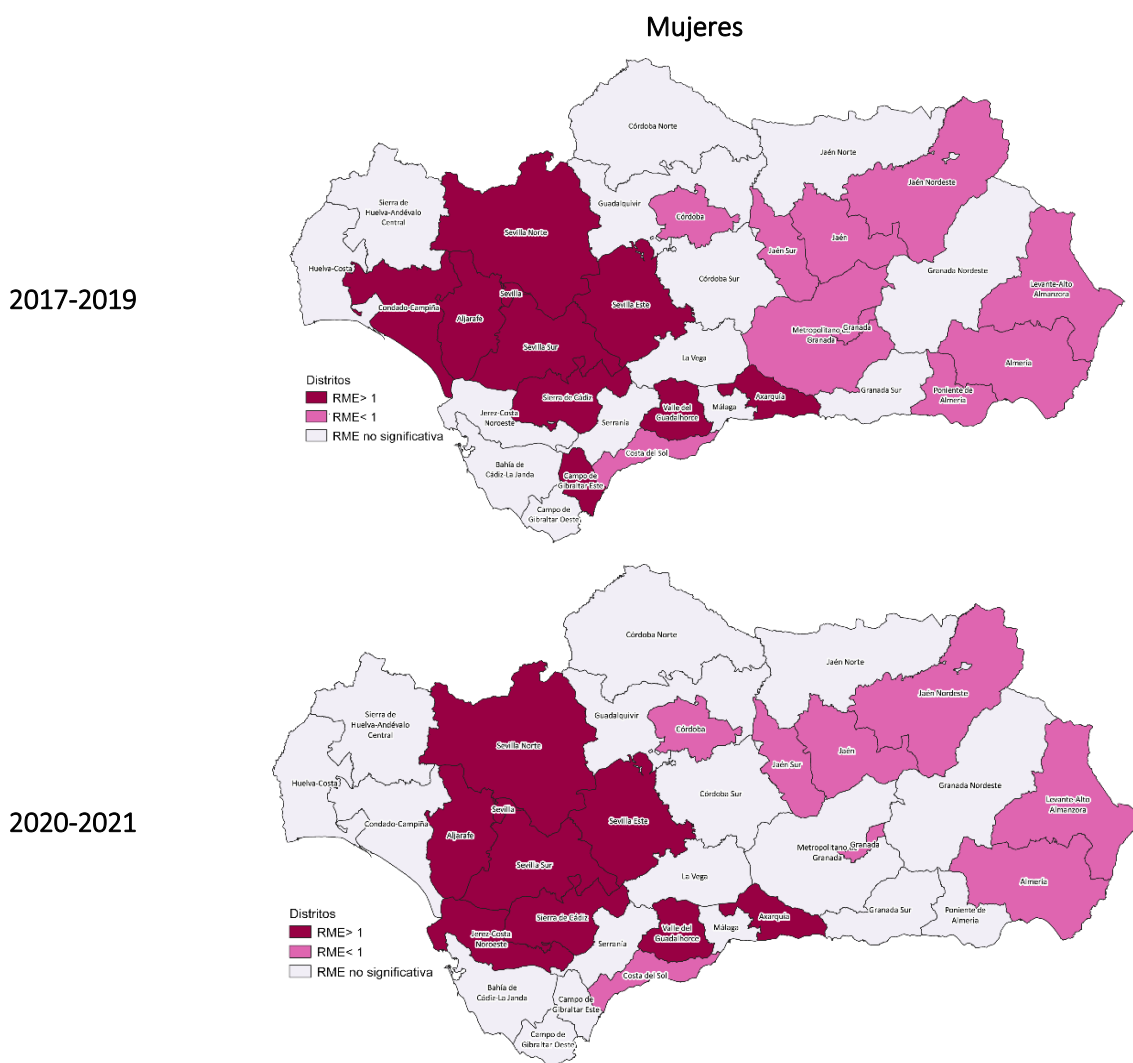


Figura 12 - Mapas Razón de Mortalidad Estandarizada para Causas Circulatorias, por Distritos Sanitarios en Mujeres - Periodos 2017-2019 y 2020-2021

### ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Las TEM en los distritos sanitarios identificaron resultados de variabilidad geográfica similares a los encontrados con la estandarización indirecta.

Cabe destacar que, tanto en el periodo prepandemia como durante el primer bienio de la pandemia, los cinco distritos de la provincia de Sevilla, dos distritos de la provincia de Cádiz (Sierra de Cádiz, Jerez-Costa Noroeste), dos distritos de la provincia de Huelva (Condado-Campiña, Sierra de Huelva – Andévalo Central)



y dos de la provincia de Málaga (La Vega y Axarquía) presentaron TEM por encima de la mediana, tanto en hombres como en mujeres<sup>b</sup>.

Además, las TEM fueron superiores a la mediana en el trienio prepandemia en los distritos de Campo de Gibraltar Este y Valle del Guadalhorce y en el bienio de la pandemia en los distritos de Málaga y Campo de Gibraltar Oeste (tabla 6 y tabla 7). Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 4](#).

Tabla 6 – Mortalidad por Causas Circulatorias: Distritos con Tasas Estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2017-2019

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
ALJARAFE	451,0	354,6
SEVILLA NORTE	425,1	321,6
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	410,0	289,9
SEVILLA SUR	407,6	332,4
SIERRA DE HUELVA-ANDÉVALO CENTRAL	403,2	261,5
AXARQUÍA	396,3	272,0
SEVILLA	392,6	288,2
SIERRA DE CÁDIZ	379,9	275,5
SEVILLA ESTE	374,0	286,5
CONDADO-CAMPIÑA	364,5	283,5
LA VEGA	358,9	275,6
JEREZ-COSTA NOROESTE	357,6	255,7
VALLE DEL GUADALHORCE	351,6	297,9

Tabla 7 - Mortalidad por Causas Circulatorias: Distritos con Tasas Estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2020-2021

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
ALJARAFE	425,8	319,1
SEVILLA NORTE	408,7	312,1
SIERRA DE CÁDIZ	384,2	300,4
SEVILLA	378,0	253,2
SEVILLA SUR	376,5	287,2
SEVILLA ESTE	366,9	263,4
LA VEGA	365,5	257,5
CONDADO-CAMPIÑA	360,9	256,6
AXARQUÍA	349,2	265,6
JEREZ-COSTA NOROESTE	343,8	256,3
MÁLAGA	335,7	244,9
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	334,6	238,6
SIERRA DE HUELVA-ANDÉVALO CENTRAL	333,3	238,0

## 1.2. CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS

### CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

#### Comparación con la mortalidad media del trienio prepandemia

En Andalucía, la mortalidad por causas circulatorias fue algo menor durante los dos primeros años de pandemia de COVID-19 que en el trienio prepandemia. Así, la diferencia de tasas estandarizadas (DIFTE) entre el período de pandemia y el trienio prepandemia fue de -14,8 muertes por 100.000 en hombres y de -15,2 en mujeres; con una razón de tasas estandarizadas (RTE) entre estos periodos de 0,96 y 0,94 respectivamente; siendo estas diferencias estadísticamente significativas (tabla 8).

Tabla 8 - Tasas estandarizadas de mortalidad por causas circulatorias en Andalucía: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en ambos sexos.

SEXO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Hombres	30731	247,2	340,4	336,4	344,3	20898	250,2	325,6	321,1	330,2	-14,8	0,96	Sí
Mujeres	36100	282,3	252,4	249,7	255	24009	279,1	237,2	234,2	240,3	-15,2	0,94	Sí

T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.

**b** Se consideraron para la mediana las TEM pertenecientes a los dos DS con valores centrales. Para el trienio 2017-2019, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 339,8; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 250,9. Para el bienio 2020-2021, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 333,3; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 234,5.



## Análisis de tendencias

Al introducir la tendencia previa de la mortalidad en el cálculo de la mortalidad esperada, se encontró que hubo una sobremortalidad por causas circulatorias en el bienio 2020-2021, a diferencia de lo que mostraba la comparación de las TEM con la media del trienio anterior. Así, en los hombres el exceso de mortalidad en este bienio fue del 5,27% y en las mujeres de 7,08% (tabla 9).

Tabla 9 - Análisis de tendencia de mortalidad para causas circulatorias. Diferencias entre los valores medios observados y esperados para el bienio 2020-2021.

SEXO	ÚLTIMO PERIODO	CPA	LCI	LCS	$\bar{X}$ TE-E B 20-21	$\bar{X}$ TE-O B 20-21	DIF TE O-E B 20-21	DIF % TE O-E B 20-21	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCI TE-E	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCS TE-E
Hombres	2011-2019	-2,3	-3	-1,7	304,70	320,75	16,05	5,27	6,40	4,31
Mujeres	2010-2019	-2,9	-3,5	-2,2	224,97	240,90	15,93	7,08	8,07	5,94

ÚLTIMO PERIODO: último periodo identificado en el análisis de tendencias mediante regresión joinpoint. CPA: cambio porcentual anual medio de la tasa de mortalidad estandarizada en el último periodo de la regresión joinpoint; LCI y LCS: límites de confianza inferior y superior de la CPA al 95%; B 20-21: bienio 2020-2021;  $\bar{X}$ : media; TE: tasa estandarizada; E: valor esperado; O: valor observado; DIF: diferencia; DIF %: diferencia porcentual.

## CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Al comparar los dos períodos de estudio (pandemia y prepandemia), se observaron pocos cambios con significación estadística en la mortalidad por causas circulatorias, si bien hubo más distritos sanitarios con RTE inferiores a 1, tanto en hombres como en mujeres.

En los **hombres**, las RTE entre ambos periodos fueron inferiores a 1 en veinticinco de los treinta y cuatro distritos, si bien solo en dos esta disminución de mortalidad alcanzó significación estadística. Hubo un único distrito donde la mortalidad por enfermedades circulatorias aumentó durante la pandemia con RTE estadísticamente significativa (Guadalquivir, RTE de 1,25). En catorce distritos, la disminución de la mortalidad fue mayor que la media de Andalucía, siendo por tanto las RTE inferiores a 0,96, con un mínimo de 0,82 en Jaén Nordeste. En los veinticinco distritos con disminución de la mortalidad, las DIFTE oscilaron en un rango de -1,5 a -69,9 muertes por 100.000 (tabla 10).

En las **mujeres**, las RTE entre los periodos de pandemia y prepandemia fueron inferiores a 1 en veintiocho distritos, siendo estadísticamente significativa esta disminución de la mortalidad por enfermedades circulatorias para tres de ellos. En dieciocho distritos, la disminución de la mortalidad fue superior a la media andaluza (RTE: 0,94), con una RTE mínima de 0,77 en el Campo de Gibraltar Este. En los veintiocho distritos con disminución de la mortalidad, las DIFTE oscilaron en un rango de -3,0 a -68,0 muertes por 100.000 (tabla 10).

Entre los distritos con una mayor disminución de la mortalidad en comparación a la media andaluza (RTE inferior a 0,96 en hombres y 0,94 en mujeres), diez coincidieron en ambos sexos: uno en la provincia de Huelva (Sierra de Huelva-Andévalo Central), dos en la provincia de Sevilla (Aljarafe y Sevilla Sur), uno en la provincia de Cádiz (Campo de Gibraltar Este), tres en la provincia de Córdoba (Córdoba, Córdoba Norte y Córdoba Sur), uno en la provincia de Málaga (Valle del Guadalhorce) y dos en la provincia de Jaén (Jaén y Jaén Nordeste).





Tabla 10 - Comparación de la mortalidad por causas circulatorias entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019: Diferencias y razones de tasas estandarizadas por Distritos Sanitarios

DISTRITO	HOMBRES			DISTRITO	MUJERES		
	DIFTE	RTE	SIG		DIFTE	RTE	SIG
Guadalquivir	67,6	1,25	SI	Poniente de Almería	31,7	1,17	NO
Granada Nordeste	28,7	1,10	NO	Sierra de Cádiz	24,9	1,09	NO
Jaén Sur	14,3	1,05	NO	Almería	6,6	1,04	NO
Poniente De Almería	14,4	1,05	NO	Metropolitano de Granada	10,0	1,04	NO
Almería	8,6	1,03	NO	Jerez-Costa Noroeste	0,6	1	NO
Campo De Gibraltar Oeste	8,9	1,03	NO	Granada	0,8	1	NO
Metropolitano De Granada	5,0	1,02	NO	Málaga	-3,1	0,99	NO
La Vega	6,6	1,02	NO	Granada Sur	-3,0	0,99	NO
Sierra De Cádiz	4,3	1,01	NO	Axarquía	-6,4	0,98	NO
Málaga	-4,1	0,99	NO	Serranía	-4,9	0,98	NO
Condado-Campiña	-3,6	0,99	NO	Sevilla Norte	-9,5	0,97	NO
Levante-Alto Almanzora	-1,5	0,99	NO	Jaén Sur	-5,0	0,97	NO
Sevilla Este	-7,1	0,98	NO	Guadalquivir	-12,9	0,95	NO
Granada Sur	-6,3	0,98	NO	Bahía de Cádiz-La Janda	-12,3	0,95	NO
Jaén Norte	-9,9	0,97	NO	Jaén Norte	-13,7	0,94	NO
Bahía De Cádiz-La Janda	-9,5	0,97	NO	Costa del Sol	-13,3	0,94	NO
Sevilla Norte	-16,4	0,96	NO	La Vega	-18,1	0,93	NO
Sevilla	-14,6	0,96	NO	Huelva-Costa	-17,9	0,93	NO
Jerez-Costa Noroeste	-13,8	0,96	NO	Campo de Gibraltar Oeste	-17,8	0,93	NO
Huelva-Costa	-12,5	0,96	NO	Valle del Guadalhorce	-23,9	0,92	NO
Serranía	-15,1	0,95	NO	Sevilla Este	-23,1	0,92	NO
Aljarafe	-25,2	0,94	NO	Córdoba Sur	-19,6	0,92	NO
Jaén	-17,7	0,94	NO	Condado-Campiña	-26,9	0,91	NO
Granada	-23,4	0,93	NO	Sierra de Huelva-Andévalo Central	-23,5	0,91	NO
Sevilla Sur	-31,1	0,92	NO	Aljarafe	-35,5	0,90	NO
Córdoba Norte	-29,0	0,91	NO	Granada Nordeste	-24,3	0,90	NO
Costa Del Sol	-27,0	0,91	NO	Córdoba	-22,8	0,90	NO
Valle Del Guadalhorce	-33,9	0,90	NO	Jaén Nordeste	-25,6	0,89	NO
Córdoba Sur	-37,4	0,89	NO	Córdoba Norte	-25,5	0,89	NO
Axarquía	-47,1	0,88	NO	Jaén	-23,5	0,89	NO
Córdoba	-41,2	0,87	SI	Sevilla	-35,0	0,88	SI
Sierra De Huelva-Andévalo Central	-69,9	0,83	NO	Sevilla Sur	-45,2	0,86	SI
Campo De Gibraltar Este	-68,6	0,83	NO	Levante-Alto Almanzora	-28,6	0,86	NO
Jaén Nordeste	-56,5	0,82	SI	Campo de Gibraltar Este	-68,0	0,77	SI

DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019 (en defunciones por 100.000); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019. SIG.: Significación estadística de las diferencias de tasas estandarizadas entre los dos periodos mencionados.



## 2. TUMORES

### 2.1.VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS

#### *ESTANDARIZACION INDIRECTA*

En los **hombres**, durante el trienio 2017-2019, se registraron siete distritos sanitarios con RME mayores a 1 y significativas estadísticamente, seis de ellos en las provincias occidentales de Huelva, Sevilla y Cádiz respectivamente: Huelva Costa (1,12); Sevilla (1,09) y Sevilla Norte (1,13) y Bahía de Cádiz - La Janda (1,12), Campo de Gibraltar Este (1,13) y Campo de Gibraltar Oeste (1,19). En la región oriental, solo el distrito de Almería tuvo mayor mortalidad a la esperada por tumores (1,10).

Durante el bienio 2020-2021, se registraron seis distritos con RME mayores a 1 estadísticamente significativas, siendo la mayoría de la región occidental, de las provincias de Huelva, Sevilla y Cádiz, todos ellos coincidentes con los distritos con mayor mortalidad en el periodo prepandemia: Huelva Costa (1,13); Sevilla Norte (1,10) y Sevilla (1,11); Bahía de Cádiz - La Janda (1,09) y Campo de Gibraltar Oeste (1,13). En la región oriental, solo el DS de Málaga tuvo una RME superior a 1 (1,06) (figura 13).

Por otro lado, durante el trienio 2017-2019 se encontraron ocho distritos con RME inferiores a 1 significativas estadísticamente, con un claro patrón de predominio oriental: Jaén Sur (0,77), Jaén Nordeste (0,89), Jaén (0,92), Metropolitano de Granada (0,90), Levante - Alto Alanzora (0,91), Axarquía (0,83), Costa del Sol (0,84) y Córdoba Sur (0,85).

Durante el bienio 2020-2021, los distritos con mortalidad por tumores menor a la esperada coincidieron con los del trienio 2017-2019, si bien el distrito Jaén no alcanzó significación estadística (0,99): Jaén Sur (0,77), Jaén Nordeste (0,81), Metropolitano de Granada (0,92), Levante - Alto Alanzora (0,90), Axarquía (0,86), Costa del Sol (0,79) y Córdoba Sur (0,91) (figura 13).

En las **mujeres**, para el trienio 2017-2019 se encontraron siete distritos con RME superiores a 1 significativas estadísticamente. De estos, uno se localizó en la provincia de Huelva y cuatro en la de Cádiz, respectivamente: Huelva Costa (1,13); Jerez-Costa Noroeste (1,08), Campo de Gibraltar Este (1,14), Bahía de Cádiz - La Janda (1,18) y Campo de Gibraltar Oeste (1,21). En las provincias orientales, se registraron dos DS con mortalidad por tumores superior a la esperada: Málaga (1,07) y Granada (1,08).

Durante el bienio 2020-2021, el número de DS con RME mayores a 1 significativas estadísticamente disminuyó a tres: Sevilla (1,08), Campo de Gibraltar Este (1,25) y Málaga (1,07) (figura 14).

En cuanto a los distritos con menor mortalidad (RME menor a 1 y estadísticamente significativa), durante el trienio 2017-2019, se encontraron un total de cinco, de oeste a este: Condado - Campiña (0,81), Sierra de Cádiz (0,84), La Vega (0,80), Córdoba Sur (0,78) y Jaén Nordeste (0,84).

Posteriormente, durante el bienio 2020-2021, hubo siete distritos con menor mortalidad por tumores a la esperada, con RME estadísticamente significativa, la mayoría en las provincias orientales, cuatro de ellos en Málaga: Serranía (0,80), La Vega (0,82), Axarquía (0,88), Costa del Sol (0,93), Granada Nordeste (0,81), Jaén Nordeste (0,85) y Córdoba Sur (0,89) (figura 14).

Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 5](#), incluyendo los distritos que no obtuvieron significación estadística para ambos períodos.



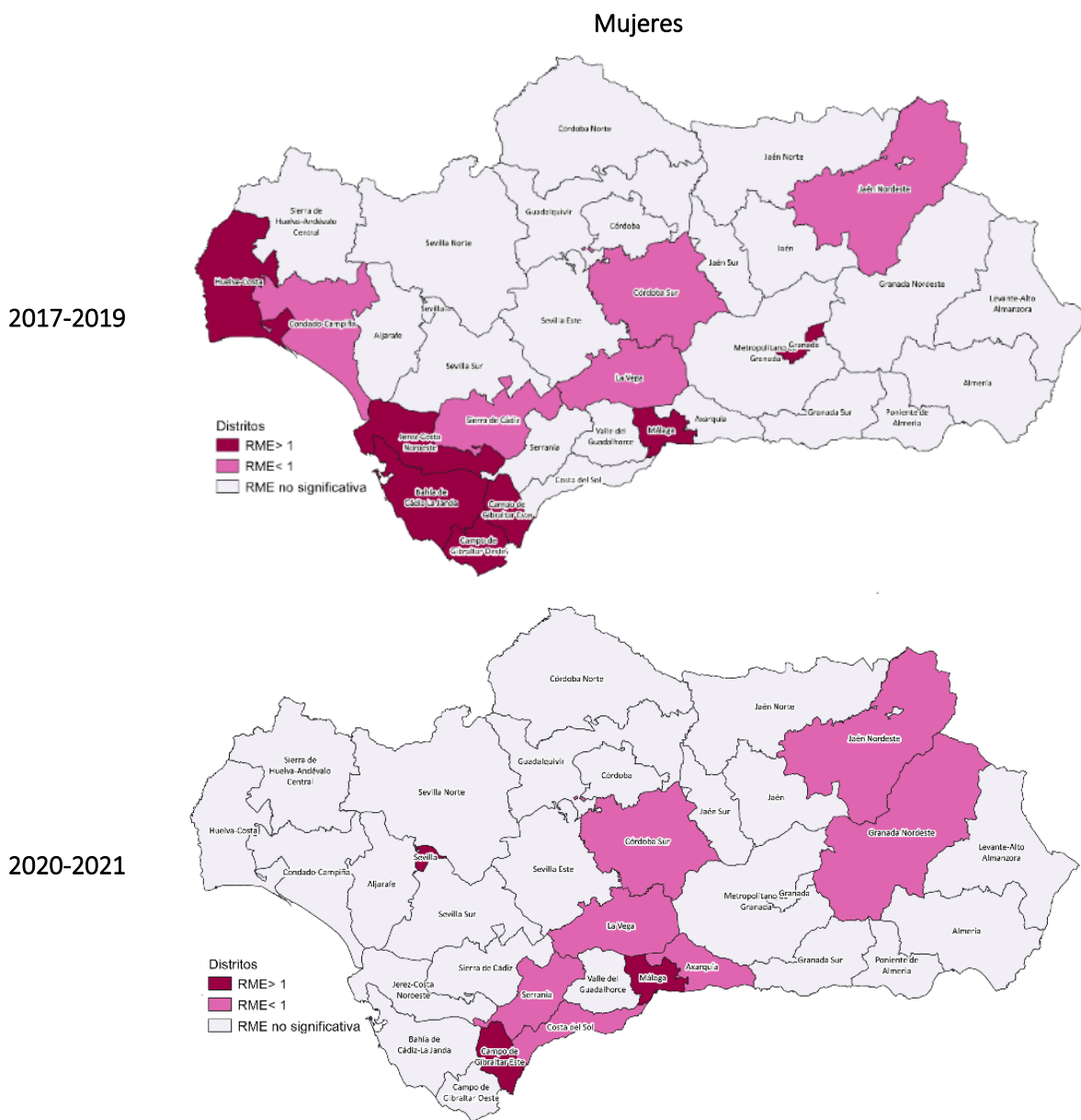


Figura 14 - Mapas Razón de Mortalidad Estandarizada para Tumores, por Distritos Sanitarios en Mujeres - Períodos 2017-2019 y 2020-2021



## ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Se encontraron seis DS que presentaron TEM por encima de la mediana tanto en hombres como en mujeres<sup>c</sup> para los períodos prepandemia y primeros dos años de pandemia, que coincidieron en gran medida con los de RME mayor de 1 identificados en la estandarización indirecta. De oeste a este, estos fueron: Huelva – Costa, Sevilla, Bahía de Cádiz – La Janda, Campo de Gibraltar Oeste, Campo de Gibraltar Este y Almería.

Además, para el período prepandemia se encontraron cuatro distritos más con TEM por encima de la mediana en ambos sexos (10 en total): Sevilla Norte, Valle del Guadalhorce, Granada y Poniente de Almería.

Para los dos primeros años de pandemia, se encontraron cinco distritos más (11 en total): Condado – Campiña, Sevilla Este, Córdoba Norte, Málaga y Granada Sur (tabla 11 y tabla 12). Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 6](#).

Tabla 11 – Mortalidad por tumores: Distritos con Tasas Estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2017-2019

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	403,0	192,1
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	384,5	179,6
BAHÍA DE CÁDIZ-LA JANDA	383,1	186,8
HUELVA-COSTA	377,4	180,5
SEVILLA NORTE	377,4	156,8
ALMERÍA	374,5	170,0
SEVILLA	367,9	165,8
PONIENTE DE ALMERÍA	350,0	160,5
VALLE DEL GUADALHORCE	348,9	156,1
GRANADA	346,5	170,6

Tabla 12 – Mortalidad por tumores: Distritos con Tasas Estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2020-2021

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
HUELVA-COSTA	374,6	167,3
CÓRDOBA NORTE	362,5	160,8
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	360,9	172,4
SEVILLA	360,1	171,0
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	360,0	200,9
SEVILLA ESTE	353,6	173,8
BAHÍA DE CÁDIZ-LA JANDA	351,3	168,9
MÁLAGA	344,1	169,4
ALMERÍA	338,5	169,2
CONDADO-CAMPIÑA	335,6	178,4
GRANADA SUR	330,5	154,5

## 2.2. CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS

### CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

#### Comparación con la mortalidad media del trienio prepandemia

En Andalucía, la mortalidad por causas tumorales disminuyó ligeramente en los hombres durante los dos primeros años de pandemia de COVID-19, y no varió en las mujeres. La diferencia de tasas estandarizadas (DIFTE) entre el período de pandemia y el trienio prepandemia fue de -13,90 muertes por 100.000 en hombres y de -0,10 en mujeres; con una razón de tasas estandarizadas (RTE) entre estos periodos de 0,96 y 1 respectivamente; siendo la diferencia entre ambos periodos estadísticamente significativa en los hombres (tabla 13).

<sup>c</sup> Se consideraron para la mediana las TEM pertenecientes a los dos DS con valores centrales. Para el trienio 2017-2019, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 346,5; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 156,1. Para el bienio 2020-2021, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 328,9; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 154,5.



Tabla 13 - Tasas estandarizadas de mortalidad por tumores en Andalucía: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en ambos sexos.

SEXO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
HOMBRES	33615	270,4	338,7	335	342,4	22718	272	324,8	320,5	329,1	-13,9	0,96	SI
MUJERES	20933	163,7	158,5	156,3	160,7	14622	170	158,4	155,8	161	-0,1	1	NO

T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.

## Análisis de tendencias

Al introducir la tendencia previa de la mortalidad en el cálculo de la mortalidad esperada, se detectó un ligero incremento de la mortalidad en los hombres (del 0,77%) y algo mayor en las mujeres (2,62%), a diferencia de los hallazgos de la estimación sin tendencias (tabla 14).

Tabla 14 - Análisis de tendencia de mortalidad para tumores. Diferencias entre los valores medios observados y esperados para el bienio 2020-2021.

SEXO	ÚLTIMO PERIODO	CPA	LCI	LCS	$\bar{X}$ TE-E B 20-21	$\bar{X}$ TE-O B 20-21	DIF TE O-E B 20-21	DIF % TE O-E B 20-21	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCI TE-E	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCS TE-E
HOMBRES	2000-2019	-1,5	-1,6	-1,4	318,70	321,15	2,45	0,77	0,92	0,62
MUJERES	2000-2019	-0,9	-1	-0,7	154,79	158,85	4,06	2,62	2,78	2,31

ÚLTIMO PERIODO: último periodo identificado en el análisis de tendencias mediante regresión joinpoint. CPA: cambio porcentual anual medio de la tasa de mortalidad estandarizada en el último periodo de la regresión joinpoint; LCI y LCS: límites de confianza inferior y superior de la CPA al 95%; B 20-21: bienio 2020-2021;  $\bar{X}$ : media; TE: tasa estandarizada; E: valor esperado; O: valor observado; DIF: diferencia; DIF %: diferencia porcentual.

## CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Al comparar los dos períodos de estudio (pandemia y prepandemia), se observaron pocos cambios con significación estadística en la mortalidad por tumores, si bien hubo más distritos con RTE inferiores a 1 en los hombres, y algo menos de la mitad en las mujeres.

En los **hombres**, las RTE entre ambos periodos fueron inferiores a 1 en veintitrés de los treinta y cuatro distritos sanitarios, si bien solo en uno esta disminución de mortalidad alcanzó significación estadística (DS Córdoba, RTE: 0,88). En dieciséis distritos, la disminución de la mortalidad fue mayor que la media de Andalucía, siendo por tanto las RTE inferiores a 0,96, con un mínimo de 0,85 en Valle del Guadalhorce. En los veintitrés distritos con disminución de la mortalidad, las DIFTE oscilaron en un rango de -2,8 a -52,3 muertes por 100.000 (tabla 15).

En las **mujeres**, las RTE entre los periodos de pandemia y prepandemia fueron inferiores a 1 en quince distritos (no siendo estadísticamente significativa para ninguno de ellos) y superiores a 1 en diecisiete. La RTE mínima alcanzada fue de 0,80 en el DS Serranía. Hubo un DS (Condado-Campiña) donde se detectó un incremento de la mortalidad por tumores, con una RTE de 1,40 estadísticamente significativa. Para los treinta y cuatro distritos de Andalucía, las DIFTE oscilaron en un rango de +51,0 a -33,2 muertes por 100.000 (tabla 15).



Tabla 15 - Comparación de la mortalidad por tumores entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019: Diferencias y razones de tasas estandarizadas por Distritos Sanitarios

DISTRITO	HOMBRES			DISTRITO	MUJERES		
	DIFTE	RTE	SIG		DIFTE	RTE	SIG
Sevilla Este	21,4	1,06	NO	Condado-Campiña	51,0	1,40	SI
Condado-Campiña	14,9	1,05	NO	Córdoba Sur	17,9	1,15	NO
Córdoba Norte	15,9	1,05	NO	Sierra de Cádiz	15,8	1,12	NO
Jaén	12,4	1,04	NO	Córdoba	17,6	1,12	NO
Granada Sur	14,1	1,04	NO	Campo de Gibraltar Este	21,3	1,12	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	12,7	1,04	NO	Sevilla Este	17,7	1,11	NO
Córdoba Sur	7,9	1,03	NO	Córdoba Norte	14,4	1,10	NO
Serranía	10,2	1,03	NO	Jaén Norte	11,8	1,08	NO
Aljarafe	8,8	1,03	NO	La Vega	5,3	1,04	NO
Granada Nordeste	3,2	1,01	NO	Jaén	4,6	1,03	NO
Málaga	2,6	1,01	NO	Metropolitano de Granada	4,4	1,03	NO
Axarquía	-3,0	0,99	NO	Sevilla	5,2	1,03	NO
Huelva-Costa	-2,8	0,99	NO	Guadalquivir	2,8	1,02	NO
Sevilla	-7,8	0,98	NO	Jaén Sur	1,5	1,01	NO
Jaén Sur	-6,5	0,97	NO	Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,0	1,01	NO
Metropolitano de Granada	-8,6	0,97	NO	Granada Sur	0,8	1,01	NO
Jerez-Costa Noroeste	-9,0	0,97	NO	Poniente de Almería	2,3	1,01	NO
Guadalquivir	-14,1	0,96	NO	Jaén Nordeste	0,2	1	NO
Levante-Alto Almanzora	-13,9	0,95	NO	Almería	-0,8	1	NO
La Vega	-16,8	0,95	NO	Málaga	-1,0	0,99	NO
Jaén Norte	-20,7	0,94	NO	Costa del Sol	-3,4	0,98	NO
Sevilla Norte	-21,0	0,94	NO	Levante-Alto Almanzora	-3,3	0,98	NO
Campo de Gibraltar Este	-24,5	0,94	NO	Granada	-2,9	0,98	NO
Sevilla Sur	-28,5	0,92	NO	Sevilla Sur	-4,8	0,97	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	-31,8	0,92	NO	Sevilla Norte	-4,3	0,97	NO
Costa del Sol	-24,9	0,91	NO	Aljarafe	-8,4	0,95	NO
Granada	-34,5	0,90	NO	Axarquía	-10,3	0,93	NO
Sierra de Cádiz	-37,4	0,90	NO	Huelva-Costa	-13,2	0,93	NO
Almería	-36,0	0,90	NO	Valle del Guadalhorce	-13,5	0,91	NO
Campo de Gibraltar Oeste	-42,1	0,90	NO	Jerez-Costa Noroeste	-15,1	0,91	NO
Jaén Nordeste	-33,1	0,89	NO	Bahía de Cádiz-La Janda	-17,9	0,90	NO
Poniente de Almería	-42,4	0,88	NO	Campo de Gibraltar Oeste	-19,7	0,90	NO
Córdoba	-40,6	0,88	SI	Granada Nordeste	-23,9	0,84	NO
Valle del Guadalhorce	-52,3	0,85	NO	Serranía	-33,2	0,80	NO

DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019 (en defunciones por 100.000); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019. SIG: Significación estadística de las diferencias de tasas estandarizadas entre los dos periodos mencionados.





## 3. ENFERMEDADES INFECCIOSAS

### 3.1. VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS

#### *ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA*

En los **hombres**, durante el trienio 2017-2019, se registraron solo cuatro distritos con RME mayores a 1 estadísticamente significativas, tres de ellos en la provincia de Cádiz - DS de Bahía de Cádiz – La Janda (1,24), Campo de Gibraltar Oeste (1,50) y Campo de Gibraltar Este (2,33) – y el DS Serranía, en la provincia de Málaga (1,91).

Durante la pandemia, en el bienio 2020-2021, se duplicó el número de distritos con RME superiores a 1 estadísticamente significativas. Se mantuvieron tres de los cuatro distritos que ya tenían alta mortalidad por enfermedades infecciosas en el trienio prepandemia - Campo de Gibraltar Este (1,37), Campo de Gibraltar Oeste (1,60) y Serranía (1,34) – y hubo además cinco distritos nuevos con RME mayor a 1 estadísticamente significativa: 4 de Andalucía oriental: Jaén (1,15), Poniente de Almería (1,17), Metropolitano de Granada (1,40) y Granada (1,62) y el DS Sierra de Cádiz (1,24) (figura 15).

En cuanto a los distritos sanitarios con menor mortalidad (RME menor a 1 y significativa estadísticamente), durante el trienio 2017-2019 se encontraron cinco, repartidos en distintas provincias: Sierra de Huelva – Andévalo Central (0,55), Sevilla (0,84), Guadalquivir (0,63), La Vega (0,58) y Granada Sur (0,69).

Durante el bienio 2020-2021, el número de distritos con menor mortalidad estadísticamente significativa aumentó a nueve; con tres de ellos en la provincia de Huelva (Sierra de Huelva – Andévalo Central (0,52), Huelva Costa (0,72) y Condado Campiña (0,82)), dos en la provincia de Córdoba (Guadalquivir (0,69) y Córdoba (0,80)), y los cuatro restantes, Aljarafe (0,80), Bahía de Cádiz – La Janda (0,81), Axarquía (0,66), Granada Sur (0,77) y Levante – Alto Almanzora (0,78) (figura 15).

En el caso de las **mujeres**, durante el trienio 2017-2019, se registraron únicamente dos distritos con RME mayores a 1 estadísticamente significativas, ambos de la provincia de Cádiz: Jerez Costa Noroeste (1,42) y Bahía de Cádiz la Janda (1,50).

Al igual que en los hombres, durante el bienio 2020-2021 se observó un aumento importante en el número de distritos con RME estadísticamente significativas superiores a 1, siendo ocho en total. En la región occidental se encontraron tres de la provincia de Cádiz -Campo de Gibraltar Oeste (1,48), Campo de Gibraltar Este (1,29) y Sierra de Cádiz (1,32)- y 1 en la provincia de Sevilla -Sevilla Sur (1,14)-; mientras que en las provincias orientales se encontraron los DS de Jaén Norte (1,22), Jaén (1,28), Metropolitano de Granada (1,58) y Granada (1,58) (figura 16).

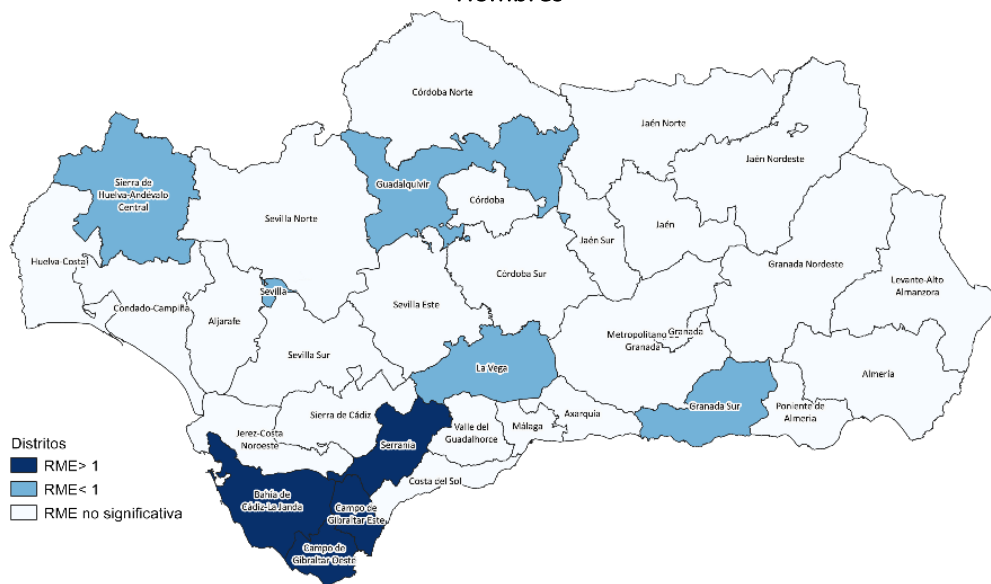
En cuanto a los DS con RME inferiores a 1 y estadísticamente significativas, tres en total para el trienio 2017-2019, se encontraron los DS de Sevilla (0,75), Córdoba Sur (0,78) y Jaén Nordeste (0,69). Para el bienio 2020-2021, se encontró un mayor número de DS con RME inferiores a 1 y significativas estadísticamente, diez en total, repartidos por toda la geografía andaluza: Huelva-Costa (0,74), Sierra de Huelva-Andévalo Central (0,39), Bahía de Cádiz - La Janda (0,82), Sevilla (0,89), Aljarafe (0,74), Guadalquivir (0,73), Córdoba (0,81), Costa del Sol (0,83), Jaén Nordeste (0,81) y Granada Sur (0,71) (figura 16).

Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 7](#), incluyendo los DS que no obtuvieron significación estadística para ambos períodos.



# Hombres

2017-2019



2020-2021

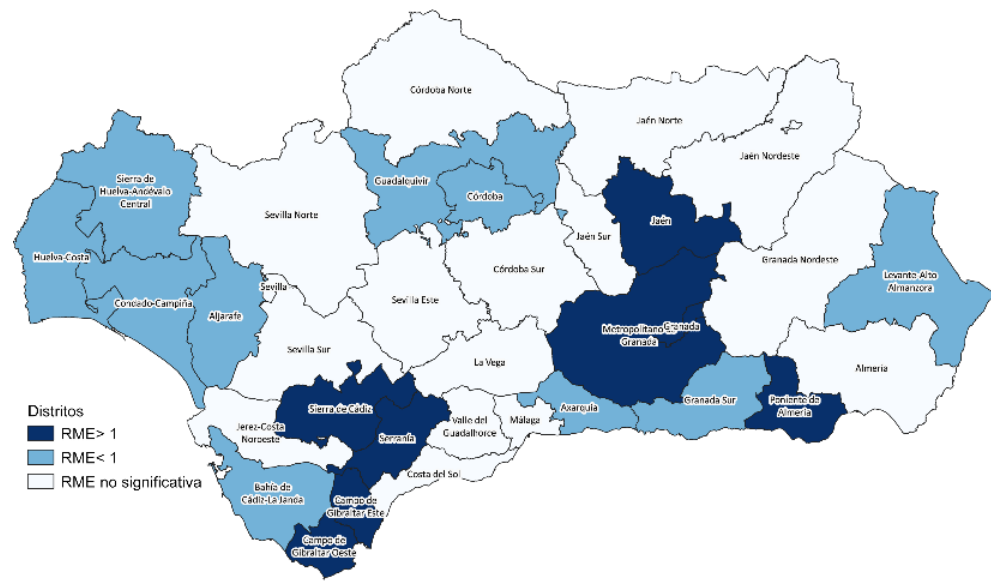
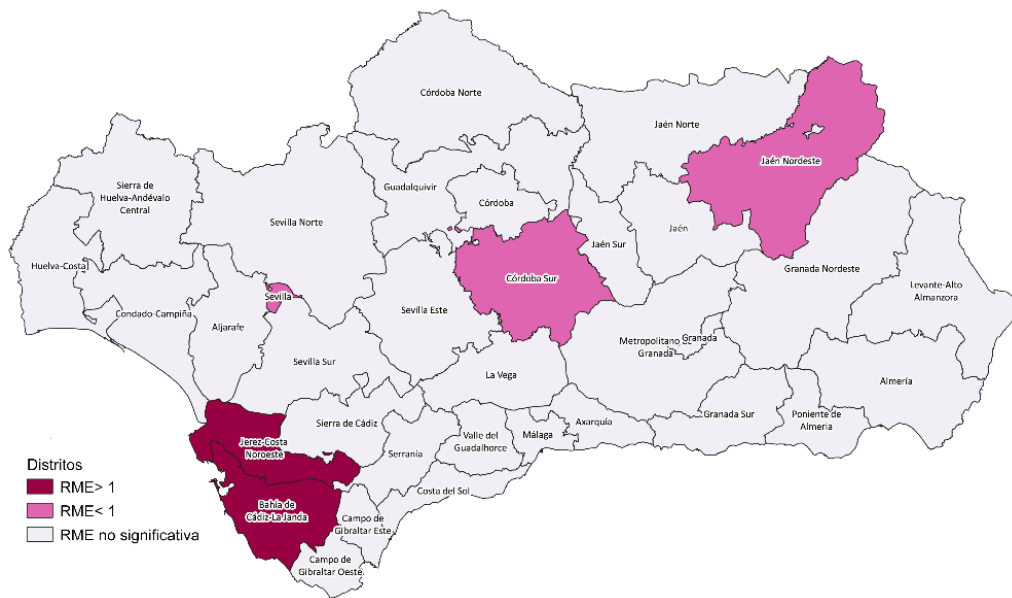


Figura 15 - Mapas Razón de Mortalidad Estandarizada para Enfermedades Infecciosas, por Distritos Sanitarios en Hombres - Períodos 2017-2019 y 2020-2021



## Mujeres

2017-2019



2020-2021

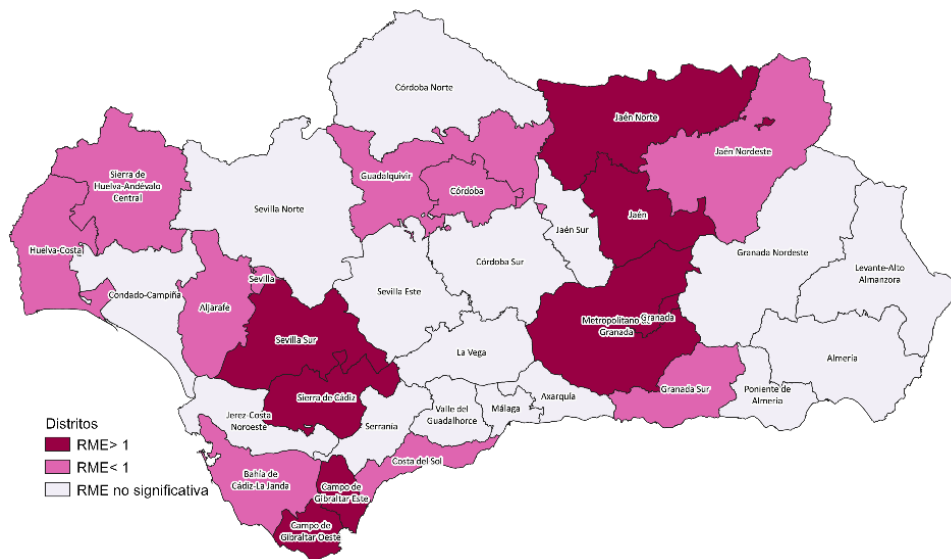


Figura 16 - Mapas Razón de Mortalidad Estandarizada para Enfermedades Infecciosas, por Distritos Sanitarios en Mujeres - Períodos 2017-2019 y 2020-2021



## ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Se identificaron siete distritos con TEM superiores a la mediana, para hombres y mujeres<sup>d</sup> tanto en el periodo prepandemia como durante el primer bienio de pandemia: dos de la provincia de Cádiz (Campo de Gibraltar Este y Jerez Costa Noroeste), dos de la provincia de Málaga (Málaga y Serranía), uno de la provincia de Jaén (Jaén Sur) y dos de la provincia de Almería (Almería y Poniente de Almería).

Además, para el período prepandemia se identificaron tres más (10 DS en total), localizados en las provincias occidentales de Cádiz (Bahía de Cádiz – La Janda) y Huelva (Condado – Campiña y Huelva – Costa).

En lo que concierne al primer bienio de la pandemia, se identificaron quince distritos (8 más que en el trienio anterior) con mortalidad por causas infecciosas por encima de la mediana: tres en las provincias occidentales de Cádiz (Campo de Gibraltar Oeste y Sierra de Cádiz) y Sevilla (Sevilla Sur) y los otros cinco en las provincias orientales de Granada (Granada, Granada Nordeste y Metropolitano de Granada) y Jaén (Jaén, Jaén Norte) (tabla 16 y tabla 17). Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 8](#).

Tabla 16 - Mortalidad por enfermedades infecciosas: Distritos con Tasas Estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2017-2019

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	37,7	14,7
SERRANÍA	34,7	14,1
CONDADO-CAMPIÑA	27,7	14,9
BAHÍA DE CÁDIZ-LA JANDA	23,0	19,2
HUELVA-COSTA	23,0	14,4
JEREZ-COSTA NOROESTE	22,0	18,0
JAÉN SUR	21,0	14,1
ALMERÍA	20,5	16,1
MÁLAGA	18,6	13,4
PONIENTE DE ALMERÍA	18,6	13,5

Tabla 17 – Mortalidad por enfermedades infecciosas: Distritos con Tasas Estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2020-2021

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
GRANADA	207,9	110,9
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	194,2	106,7
METROPOLITANO DE GRANADA	182,0	113,8
SERRANÍA	175,9	85,3
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	161,4	93,8
SIERRA DE CÁDIZ	159,7	93,7
JAÉN	148,7	88,3
JAÉN NORTE	143,7	88,3
SEVILLA SUR	142,7	82,6
GRANADA NORDESTE	138,9	82,4
PONIENTE DE ALMERÍA	137,4	73,0
MÁLAGA	136,5	74,5
JEREZ-COSTA NOROESTE	132,6	71,7
JAÉN SUR	125,2	85,2
ALMERÍA	122,1	71,0

## 3.2. CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS

### CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

#### Comparación con la mortalidad media del trienio prepandemia

En Andalucía, la mortalidad por causas infecciosas aumentó de forma muy importante durante los dos primeros años de pandemia de COVID-19. Así, la diferencia de tasas estandarizadas (DIFTE) entre el período de pandemia y el trienio prepandemia fue de 109,7 muertes por 100.000 en hombres y de 58,9 en mujeres;

<sup>d</sup> Se consideraron para la mediana las TEM pertenecientes a los dos DS con valores centrales. Para el trienio 2017-2019, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 17,8; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 13,4. Para el bienio 2020-2021, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 122,1; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 71,0.



con una razón de tasas estandarizadas (RTE) entre los dos periodos de 7,03 y 5,71 respectivamente; siendo estas diferencias estadísticamente significativas (tabla 18).

Tabla 18 - Tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades infecciosas en Andalucía: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en ambos sexos.

SEXO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Hombres	1804	14,5	18,2	17,3	19,1	8461	101,3	127,9	125,1	130,7	109,7	7,03	SI
Mujeres	1754	13,7	12,5	11,9	13	7001	81,4	71,4	69,7	73,1	58,9	5,71	SI

T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.

## Análisis de tendencias

Al introducir la tendencia previa de la mortalidad en el cálculo de la mortalidad esperada, la sobremortalidad en el bienio 2020-2021 fue aún algo mayor a la estimación sin tendencias. Así, en los hombres el exceso de mortalidad en este bienio fue del 721,34% y en las mujeres de 604,13% (tabla 19).

Tabla 19 - Análisis de tendencia de mortalidad para enfermedades infecciosas. Diferencias entre los valores medios observados y esperados para el bienio 2020-2021.

SEXO	ÚLTIMO PERIODO	CPA	LCI	LCS	X TE-E B 20-21	X TE-O B 20-21	DIF TE O-E B 20-21	DIF % TE O-E B 20-21	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCI TE-E	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCS TE-E
Hombres	2015-2019	-7,01	-11,7	-2,1	15,35	126,10	110,75	721,34	786,51	660,79
Mujeres	2015-2019	-7,10	-12,2	-1,7	10,23	72,05	61,82	604,13	665,26	547,32

ÚLTIMO PERIODO: último periodo identificado en el análisis de tendencias mediante regresión joinpoint. CPA: cambio porcentual anual medio de la tasa de mortalidad estandarizada en el último periodo de la regresión joinpoint; LCI y LCS: límites de confianza inferior y superior de la CPA al 95%; B 20-21: bienio 2020-2021; X: media; TE: tasa estandarizada; E: valor esperado; O: valor observado; DIF: diferencia; DIF %: diferencia porcentual.

## CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Al comparar los dos períodos de estudio (pandemia y prepandemia), se observa que la mortalidad por causas infecciosas aumentó en todos los DS de Andalucía. Tanto en los hombres como en las mujeres, las RTE entre ambos periodos fueron superiores a 1 en los treinta y cuatro distritos sanitarios de Andalucía, alcanzando significación estadística en todos ellos.

En los **hombres**, dieciocho distritos presentaron un aumento de la mortalidad mayor que la media de Andalucía (RTE de 7,03), con un máximo de 13,31 en el DS Sierra de Cádiz. Para los treinta y cuatro distritos, las DIFTE oscilaron en un rango de 57,2 a 185,9 muertes por 100.000 (tabla 20).

En las **mujeres**, diecisiete distritos presentaron un aumento de la mortalidad superior a la media andaluza (RTE: 5,71), con una RTE máxima de 11,35 en el DS de Campo de Gibraltar Oeste. Para los treinta y cuatro distritos, las DIFTE oscilaron en un rango de 21,20 a 102,70 muertes por 100.000 (tabla 20).

Entre los DS con un mayor aumento de la mortalidad en comparación a la media andaluza (RTE superior a 7,03 en hombres y a 5,71 en mujeres), once coincidieron en ambos sexos: dos en la provincia de Cádiz (Campo de Gibraltar Oeste y Sierra de Cádiz), tres en la provincia de Sevilla (Sevilla, Sevilla Sur y Sevilla Norte), tres en la provincia de Granada (Granada, Granada Nordeste y Metropolitano de Granada) y tres en la provincia de Jaén (Jaén, Jaén Nordeste y Jaén Norte).



Tabla 20 - Comparación de la mortalidad por enfermedades infecciosas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019: Diferencias y razones de tasas estandarizadas por Distritos Sanitarios

DISTRITO	HOMBRES			DISTRITO	MUJERES		
	DIFTE	RTE	SIG		DIFTE	RTE	SIG
Sierra de Cádiz	147,7	13,31	SI	Campo de Gibraltar Oeste	97,3	11,35	SI
La Vega	110,0	11,38	SI	Metropolitano de Granada	102,7	10,25	SI
Jaén	133,2	9,59	SI	Granada	99,5	9,73	SI
Granada	185,9	9,45	SI	Jaén Norte	78,0	8,57	SI
Metropolitano de Granada	161,8	9,01	SI	Sierra de Cádiz	82,3	8,22	SI
Granada Nordeste	123,4	8,96	SI	Sevilla	54,6	7,00	SI
Sevilla Sur	126,7	8,92	SI	Jaén Nordeste	50,8	6,91	SI
Guadalquivir	79,7	8,81	SI	Córdoba Sur	55,9	6,76	SI
Granada Sur	92,7	8,66	SI	Campo de Gibraltar Este	79,1	6,38	SI
Sevilla	114,3	8,62	SI	Jaén	73,8	6,09	SI
Jaén Norte	125,9	8,07	SI	Sevilla Norte	53,8	6,08	SI
Costa del Sol	104,5	7,97	SI	Sevilla Sur	69,0	6,07	SI
Jaén Nordeste	96,2	7,68	SI	Serranía	71,2	6,05	SI
Valle del Guadalhorce	94,5	7,43	SI	Jaén Sur	71,1	6,04	SI
Poniente de Almería	118,8	7,39	SI	Granada Nordeste	68,4	5,89	SI
Málaga	117,9	7,34	SI	Córdoba	47,2	5,82	SI
Campo de Gibraltar Oeste	167,7	7,33	SI	Sevilla Este	59,3	5,82	SI
Sevilla Norte	102,7	7,11	SI	La Vega	56,1	5,60	SI
Córdoba Sur	101,3	7,03	SI	Málaga	61,1	5,56	SI
Sevilla Este	97,0	6,84	SI	Costa del Sol	48,0	5,49	SI
Sierra de Huelva-Andévalo Central	57,2	6,78	SI	Aljarafe	42,5	5,43	SI
Córdoba Norte	95,2	6,70	SI	Poniente de Almería	59,5	5,41	SI
Jerez-Costa Noroeste	110,6	6,03	SI	Axarquía	48,3	5,06	SI
Almería	101,6	5,96	SI	Condado-Campaña	54,9	4,68	SI
Jaén Sur	104,2	5,96	SI	Valle del Guadalhorce	49,1	4,51	SI
Aljarafe	85,2	5,95	SI	Almería	54,9	4,41	SI
Levante-Alto Almanzora	82,2	5,92	SI	Granada Sur	38,4	4,10	SI
Córdoba	84,9	5,64	SI	Guadalquivir	37,9	4,08	SI
Serranía	141,2	5,07	SI	Jerez-Costa Noroeste	53,7	3,98	SI
Bahía de Cádiz-La Janda	81,4	4,54	SI	Levante-Alto Almanzora	47,1	3,96	SI
Axarquía	68,1	4,44	SI	Huelva-Costa	39,0	3,71	SI
Campo de Gibraltar Este	123,7	4,28	SI	Córdoba Norte	40,7	3,54	SI
Huelva-Costa	70,5	4,07	SI	Sierra de Huelva-Andévalo Central	21,2	3,21	SI
Condado-Campaña	78,7	3,84	SI	Bahía de Cádiz-La Janda	39,5	3,06	SI

DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019 (en defunciones por 100.000); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019. SIG: Significación estadística de las diferencias de tasas estandarizadas entre los dos periodos mencionados.



## 4. ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO

### 4.1. VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS

#### *ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA*

En los **hombres**, durante el trienio 2017-2019, se registraron cuatro distritos con RME mayores a 1 y estadísticamente significativas, sin un patrón geográfico concentrado en una zona de Andalucía: Sierra de Cádiz (1,32), Jaén (1,27), Guadalquivir (1,23) y Sevilla Norte (1,17).

En el bienio 2020-2021, hubo cinco distritos con RME estadísticamente significativas superiores a 1, tres de los cuales coincidían con los identificados en el trienio 2017-2019. Fueron los DS Sierra de Cádiz (1,33), Sevilla Norte (1,21), Sevilla Este (1,19), Jaén Nordeste (1,21) y Jaén (1,19) (figura 17).

Durante el trienio 2017-2019 hubo cuatro distritos con menor mortalidad (RME menor a 1 y significativa estadísticamente), dos de ellos localizados en la provincia de Huelva - Huelva Costa (0,90) y Condado – Campiña (0,82) – y dos en la provincia de Málaga - Málaga (0,93) y Costa del Sol (0,75)-.

Durante el bienio 2020-2021, el número de distritos sanitarios con menor mortalidad a la esperada se mantuvo estable, aunque hubo un desplazamiento hacia las provincias orientales, no encontrándose ningún distrito en las provincias occidentales. Los DS de la provincia de Málaga encontrados en el primer trienio se mantuvieron con RME muy similares - Málaga (0,91) y Costa del Sol (0,76) -, añadiéndose el DS de Axarquía (0,79) y el DS Granada (0,85) (figura 17).

En las **mujeres**, durante el trienio 2017-2019, se registraron cinco distritos con RME mayores a 1 y estadísticamente significativas, tres de ellos en la provincia de Jaén: Jaén (1,32), Jaén Sur (1,23), Jaén Nordeste (1,21), Poniente de Almería (1,24) y Córdoba Sur (1,29).

En cambio, durante el bienio 2020-2021, solo hubo dos distritos sanitarios con RME superior a 1 y estadísticamente significativa: Aljarafe (1,20) y Jaén Nordeste (1,28) (figura 18).

En cuanto a los distritos con RME inferiores a 1 y estadísticamente significativas, en el trienio 2017-2019 se encontraron cuatro DS, dos en la provincia de Sevilla - Sevilla (0,91) y Sevilla Sur (0,87) – y los DS de Jerez – Costa Noroeste (0,84) y Málaga (0,88).

Para el bienio 2020-2021, se redujo a dos el número de distritos con RME inferiores a 1 y significativas estadísticamente, con los DS de Córdoba (0,84) y Málaga (0,84) (figura 18).

Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 9](#), incluyendo aquellos distritos que no obtuvieron significación estadística para ambos períodos.





## Hombres

2017-2019



2020-2021

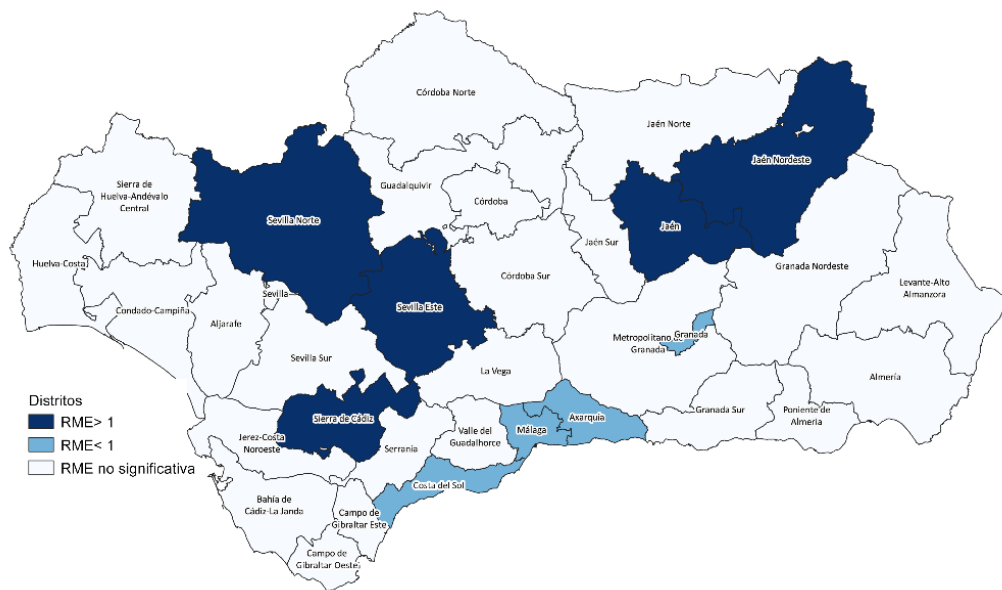
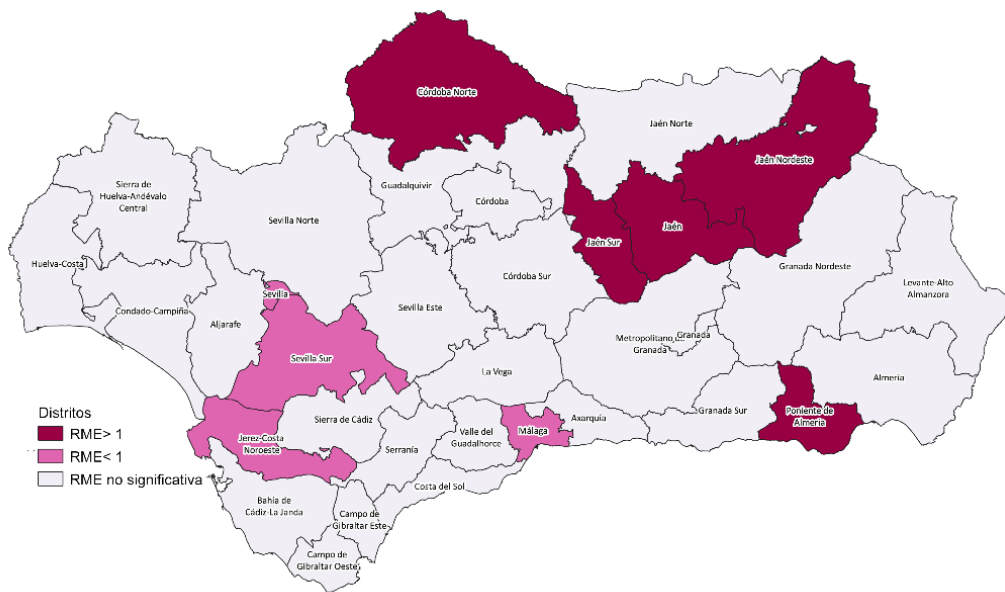


Figura 17 - Mapas Razón de Mortalidad Estandarizada para Enfermedades Respiratorias, por Distritos Sanitarios en Hombres - Períodos 2017-2019 y 2020-2021



### Mujeres

2017-2019



2020-2021

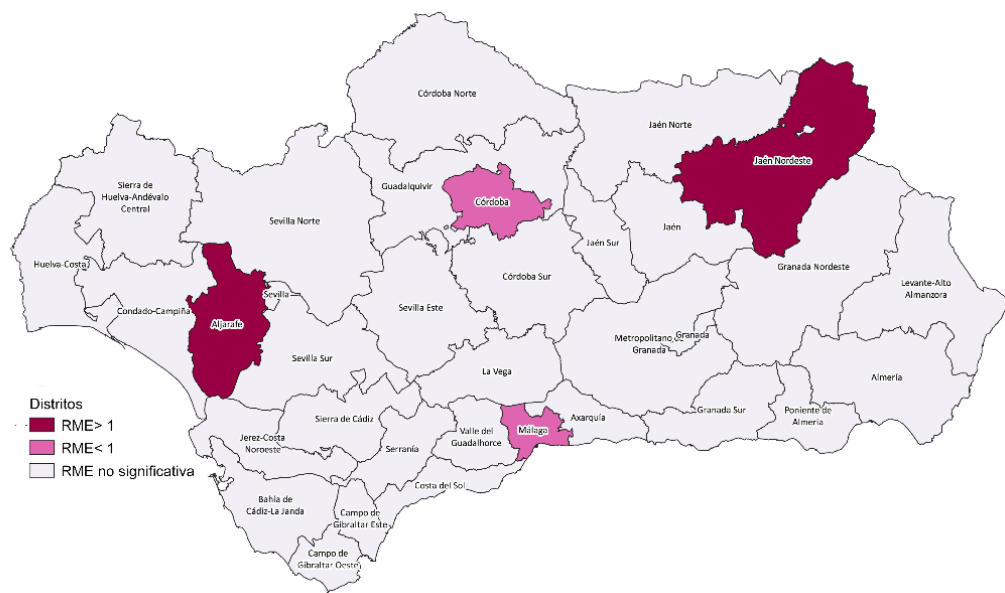


Figura 18 - Mapas Razón de Mortalidad Estandarizada para Enfermedades Respiratorias, por Distritos Sanitarios en Mujeres - Periodos 2017-2019 y 2020-2021



## ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

En el periodo prepandemia se identificaron catorce distritos con TEM superiores a la mediana tanto en hombres como en mujeres<sup>e</sup>, repartidos por todas las provincias excepto Huelva y Cádiz: dos en Sevilla (Sevilla Norte y Sevilla Este), tres en Córdoba (Guadalquivir, Córdoba Norte y Córdoba Sur), cuatro en Jaén (Jaén, Jaén Nordeste, Jaén Norte y Jaén Sur), dos en Almería (Almería y Poniente de Almería), dos en Granada (Granada Sur y Metropolitano de Granada) y uno en Málaga (La Vega).

En lo que concierne al primer bienio de pandemia, se identificaron doce distritos con TEM superiores a la mediana en ambos sexos, siete de ellos coincidentes con distritos del periodo prepandemia. Fueron tres de la provincia de Cádiz (Sierra de Cádiz, Campo de Gibraltar Oeste y Campo de Gibraltar Este), uno en Sevilla (Sevilla Norte), dos en Córdoba (Córdoba Norte y Córdoba Sur), dos en Jaén (Jaén y Jaén Nordeste), dos en Almería (Almería y Levante – Alto Almanzora), uno en Granada (Granada Nordeste) y uno en Málaga (La Vega) (tabla 21 y tabla 22). Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 10](#).

Tabla 21 – Mortalidad por enfermedades respiratorias: Distritos con tasas estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2017-2019

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
JAÉN	196,9	92,4
GUADALQUIVIR	194,2	75,9
SEVILLA NORTE	183,8	77,2
LA VEGA	183,0	75,6
PONIENTE DE ALMERÍA	177,6	89,7
JAÉN SUR	171,2	84,4
CÓRDOBA NORTE	170,0	86,0
GRANADA SUR	168,5	72,2
ALMERÍA	164,7	73,3
JAÉN NORTE	164,0	75,7
METROPOLITANO DE GRANADA	162,7	72,6
CÓRDOBA SUR	162,5	74,0
SEVILLA ESTE	196,9	92,4
JAÉN NORDESTE	194,2	75,9

Tabla 22 – Mortalidad por enfermedades respiratorias: Distritos con tasas estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2020-2021

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
SIERRA DE CÁDIZ	158,1	54,2
SEVILLA NORTE	147,7	54,0
JAÉN NORDESTE	143,8	61,8
JAÉN	142,6	56,1
ALMERÍA	133,9	51,0
LA VEGA	133,8	51,2
CÓRDOBA SUR	133,4	49,6
CÓRDOBA NORTE	132,2	56,3
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	127,7	55,5
GRANADA NORDESTE	126,1	54,7
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	126,0	60,3
LEVANTE-ALTO ALMANZORA	125,0	54,8

## 4.2. CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS

### CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

#### Comparación con la mortalidad media del trienio prepandemia

En Andalucía, la mortalidad por causas respiratorias disminuyó durante los dos primeros años de pandemia de COVID-19. Así, la diferencia de tasas estandarizadas (DIFTE) entre el período de pandemia y el trienio prepandemia fue de -37,3 muertes por 100.000 en hombres y de -21,1 en mujeres; con una razón de tasas estandarizadas (RTE) entre estos periodos de 0,76 y 0,70 respectivamente; siendo estas diferencias estadísticamente significativas (tabla 23).

<sup>e</sup> Se consideraron para la mediana las TEM pertenecientes a los dos DS con valores centrales. Para el trienio 2017-2019, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 158,5; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 71,6. Para el bienio 2020-2021, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 125; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 49,6.



Tabla 23 - Tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades respiratorias en Andalucía: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en ambos sexos.

SEXO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Hombres	13703	110,2	155,5	152,8	158,2	7403	88,6	118,2	115,4	120,9	-37,3	0,76	SI
Mujeres	9965	77,9	69,9	68,5	71,2	4926	57,3	48,8	47,4	50,2	-21,1	0,70	SI

T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.

## Análisis de tendencias

Al introducir la tendencia previa de la mortalidad por causas respiratorias en el cálculo de la mortalidad esperada, el descenso de la mortalidad en el bienio 2020-2021 fue inferior a la estimación sin tendencias. Así, en los hombres el exceso de mortalidad en este bienio fue del -14,18% y en las mujeres de -21,98% (tabla 24).

Tabla 24 - Análisis de tendencia de mortalidad para enfermedades respiratorias. Diferencias entre los valores medios observados y esperados para el bienio 2020-2021.

SEXO	ÚLTIMO PERIODO	CPA	LCI	LCS	$\bar{X}$ TE-E B 20-21	$\bar{X}$ TE-O B 20-21	DIF TE O-E B 20-21	DIF % TE O-E B 20-21	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCI TE-E	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCS TE-E
Hombres	2000-2019	-2,4	-3	-1,9	135,58	116,35	-19,23	-14,18	-13,39	-14,84
Mujeres	2000-2019	-1,6	-2,4	-0,9	63,45	49,50	-13,95	-21,98	-21,03	-22,81

ÚLTIMO PERIODO: último periodo identificado en el análisis de tendencias mediante regresión joinpoint. CPA: cambio porcentual anual medio de la tasa de mortalidad estandarizada en el último periodo de la regresión joinpoint; LCI y LCS: límites de confianza inferior y superior de la CPA al 95%; B 20-21: bienio 2020-2021;  $\bar{X}$ : media; TE: tasa estandarizada; E: valor esperado; O: valor observado; DIF: diferencia; DIF %: diferencia porcentual.

## CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Al comparar los dos períodos de estudio (pandemia y prepandemia), se observa que la mortalidad por causas respiratorias disminuyó en todos los DS de Andalucía. Tanto en los **hombres** como en las **mujeres**, la RTE entre ambos periodos fueron inferiores a 1 en los treinta y cuatro distritos sanitarios.

En los **hombres**, el descenso de la mortalidad alcanzó significación estadística en veinte distritos. En diecisiete, la disminución de la mortalidad fue mayor que la media de Andalucía (RTE menor de 0,76), con una RTE mínima de 0,65 en el DS Axarquía. Las DIFTE oscilaron en un rango de -8,4 a -59,0 muertes por 100.000 (tabla 25).

En las **mujeres**, el descenso de la mortalidad alcanzó significación estadística en veinticuatro. En dieciocho, la disminución de la mortalidad fue mayor que la media de Andalucía (RTE menor de 0,70), con un mínimo de 0,58 en Jaén Sur. Las DIFTE oscilaron en un rango de -6,0 a -36,3 por 100.000 (tabla 25).

Entre los distritos con una disminución de la mortalidad superior a la media andaluza (RTE inferior a 0,76 en hombres y a 0,70 en mujeres), doce coincidieron en ambos sexos, la mayoría en las provincias orientales: tres en la provincia de Málaga (La Vega, Valle del Guadalhorce y Málaga), tres en Granada (Granada, Granada Sur y Metropolitano de Granada), tres en Jaén (Jaén, Jaén Norte y Jaén Sur), uno en Almería (Poniente de Almería), uno en Córdoba (Guadalquivir) y uno en Huelva (Huelva-Costa).



Tabla 25 - Comparación de la mortalidad por enfermedades respiratorias entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019: Diferencias y razones de tasas estandarizadas por Distritos Sanitarios

DISTRITO	HOMBRES			DISTRITO	MUJERES		
	DIFTE	RTE	SIG		DIFTE	RTE	SIG
Campo de Gibraltar Oeste	-8,4	0,94	NO	Campo de Gibraltar Este	-6,1	0,91	NO
Condado-Campiña	-9,0	0,93	NO	Campo de Gibraltar Oeste	-6,0	0,90	NO
Serranía	-12,5	0,91	NO	Aljarafe	-12,1	0,83	NO
Jaén Nordeste	-14,7	0,91	NO	Sierra de Cádiz	-12,0	0,82	NO
Levante-Alto Almanzora	-20,8	0,86	NO	Axarquía	-13,1	0,79	NO
Granada Nordeste	-20,1	0,86	NO	Jerez-Costa Noroeste	-13,2	0,78	NO
Sevilla Este	-22,0	0,86	NO	Bahía de Cádiz-La Janda	-14,5	0,78	SI
Sierra de Huelva-Andévalo Central	-21,8	0,84	NO	Granada Nordeste	-15,3	0,78	NO
Córdoba	-26,2	0,83	NO	Sierra de Huelva-Andévalo Central	-14,4	0,76	NO
Campo de Gibraltar Este	-28,2	0,82	NO	Sevilla	-16,2	0,75	SI
Córdoba Sur	-29,1	0,82	SI	Jaén Nordeste	-20,4	0,75	SI
Almería	-30,8	0,81	NO	Condado-Campiña	-18,5	0,73	NO
Sevilla Norte	-36,1	0,80	SI	Sevilla Sur	-17,9	0,71	SI
Córdoba Norte	-37,8	0,78	NO	Almería	-22,3	0,70	SI
Sierra de Cádiz	-46,3	0,77	NO	Sevilla Norte	-23,2	0,70	SI
Costa del Sol	-28,3	0,76	SI	Levante-Alto Almanzora	-23,1	0,70	SI
Bahía de Cádiz-La Janda	-36,4	0,76	SI	Granada	-21,2	0,69	SI
Valle del Guadalhorce	-39,0	0,75	NO	Huelva-Costa	-23,1	0,68	SI
Huelva-Costa	-37,4	0,74	SI	La Vega	-24,4	0,68	SI
Jerez-Costa Noroeste	-37,8	0,74	SI	Córdoba Sur	-24,4	0,67	SI
Málaga	-38,6	0,73	SI	Málaga	-21,5	0,66	SI
Sevilla	-40,6	0,73	SI	Costa del Sol	-22,1	0,66	SI
La Vega	-49,2	0,73	SI	Córdoba	-22,5	0,65	SI
Sevilla Sur	-43,0	0,72	SI	Valle del Guadalhorce	-24,4	0,65	SI
Aljarafe	-46,5	0,72	SI	Serranía	-25,3	0,65	NO
Jaén	-54,3	0,72	SI	Granada Sur	-25,1	0,65	SI
Guadalquivir	-56,0	0,71	SI	Córdoba Norte	-29,7	0,65	SI
Granada	-43,7	0,70	SI	Guadalquivir	-27,6	0,64	SI
Granada Sur	-53,7	0,68	SI	Metropolitano de Granada	-27,7	0,62	SI
Poniente de Almería	-56,6	0,68	SI	Poniente de Almería	-33,9	0,62	SI
Jaén Norte	-53,7	0,67	SI	Sevilla Este	-30,0	0,61	SI
Metropolitano de Granada	-55,1	0,66	SI	Jaén	-36,3	0,61	SI
Jaén Sur	-59,0	0,66	SI	Jaén Norte	-31,1	0,59	SI
Axarquía	-49,0	0,65	SI	Jaén Sur	-35,2	0,58	SI

DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019 (en defunciones por 100.000); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019. SIG: Significación estadística de las diferencias de tasas estandarizadas entre los dos periodos mencionados.



## 5. RESTO DE GRUPOS DE CAUSAS DE MORTALIDAD

En este grupo se han agrupado la mortalidad por todas aquellas causas que no están incluidas en los grupos anteriores (causas distintas a enfermedades circulatorias, tumores, enfermedades infecciosas y enfermedades respiratorias).

Con respecto al total de muertes, este grupo representó 30,74% de las muertes en el trienio 2017-2019, con un 27,50% de las muertes en los hombres y un 34,26% de las muertes en las mujeres. Mientras que para el bienio 2020-2021, supuso un 30,28% de las muertes, con un 26,78% de las muertes en los hombres y un 34,00% de las muertes en las mujeres.

### 5.1. VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS

#### *ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA*

En los **hombres**, durante el trienio 2017-2019, se encontraron nueve distritos con RME superiores a 1 estadísticamente significativas, dos de la provincia de Cádiz - Sierra de Cádiz (1,19) y Campo de Gibraltar Este (1,24) -, y siete de las provincias orientales de Málaga, Almería y Jaén: Serranía (1,16), La Vega (1,18), Poniente de Almería (1,24), Almería (1,19), Levante – Alto Almanzora (1,18), Jaén Norte (1,14) y Jaén Nordeste (1,27).

Durante el bienio 2020-2021, fueron ocho los con RME superiores a 1, manteniéndose los distritos con alta mortalidad del trienio prepandemia de las provincias de Cádiz, Almería y Jaén, a los que se añadió un distrito de Córdoba: Sierra de Cádiz (1,20), Campo de Gibraltar Este (1,25), Poniente de Almería (1,21), Almería (1,17), Levante – Alto Almanzora (1,27), Jaén Norte (1,11), Jaén Nordeste (1,19) y Córdoba Sur (1,12) (figura 19).

Por otro lado, durante el trienio 2017-2019, se encontraron ocho distritos con RME inferiores a 1 estadísticamente significativas, cuatro de ellos en la provincia de Sevilla - Aljarafe (0,83), Sevilla (0,86), Sevilla Norte (0,92) y Sevilla Sur (0,94)-, dos en la de Córdoba - Córdoba Norte (0,87) y Córdoba (0,90)-, y los DS de Costa del Sol (0,77) y Granada (0,90).

En el bienio 2020-2021, el número de distritos sanitarios con RME inferiores a 1 se mantuvo estable (8 DS), coincidiendo seis de ellos con los de baja mortalidad en el periodo prepandemia - Aljarafe (0,85), Sevilla (0,93), Sevilla Sur (0,91), Costa del Sol (0,80), Córdoba (0,92) y Granada (0,86)-, y añadiéndose los DS de Málaga (0,90) y Metropolitano de Granada (0,90) (figura 19).

En las **mujeres**, durante el trienio 2017-2019, se registraron quince distritos con RME mayores a 1 y estadísticamente significativas, repartidos por toda Andalucía, de oeste a este: Condado Campiña (1,15), Jerez – Costa Noroeste (1,11), Bahía de Cádiz la Janda (1,10), Sierra de Cádiz (1,19), Sevilla Este (1,11), Serranía (1,18), Valle del Guadalhorce (1,22), Córdoba Sur (1,06), Metropolitano de Granada (1,07), Granada Sur (1,22), Jaén (1,08), Jaén Nordeste (1,16), Poniente de Almería (1,26) , Almería (1,17) y Levante – Alto Almanzora (1,28).

Durante el bienio 2020-2021, se registraron trece distritos con RME estadísticamente significativas superiores a 1 repartidos por todo el territorio, nueve de los cuales coincidieron con los de mayor mortalidad en el trienio prepandemia. De oeste a este: Sierra de Huelva Andévalo Central (1,15), Condado



– Campiña (1,16), Jerez – Costa Noroeste (1,09), Bahía de Cádiz – La Janda (1,11), Campo de Gibraltar Oeste (1,25), Campo de Gibraltar Este (1,24), Serranía (1,21), Jaén Norte (1,11), Granada Sur (1,16), Jaén Nordeste (1,24), Poniente de Almería (1,25), Almería (1,12) y Levante – Alto Almanzora (1,22) (figura 20).

En cuanto a los DS con RME inferiores a 1 y estadísticamente significativas, en el trienio 2017-2019 se encontraron nueve en total, siete de ellos repartidos entre las provincias de Sevilla y Córdoba - Aljarafe (0,89), Sevilla (0,73), Sevilla Sur (0,83), Sevilla Norte (0,90), Guadalquivir (0,90), Córdoba Norte (0,82) y Córdoba (0,93)-, además de los DS de Costa del Sol (0,86) y Granada (0,89).

Para el bienio 2020-2021 fueron seis el número de DS con RME inferiores a 1 y significativas estadísticamente, todos ellos coincidentes con los de menor mortalidad en el periodo prepandemia: Sevilla (0,77), Sevilla Sur (0,91), Córdoba Norte (0,83), Córdoba (0,93), Costa del Sol (0,88) y Granada (0,88) (figura 20).

Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 11](#), incluyendo los DS que no obtuvieron significación estadística para ambos períodos.

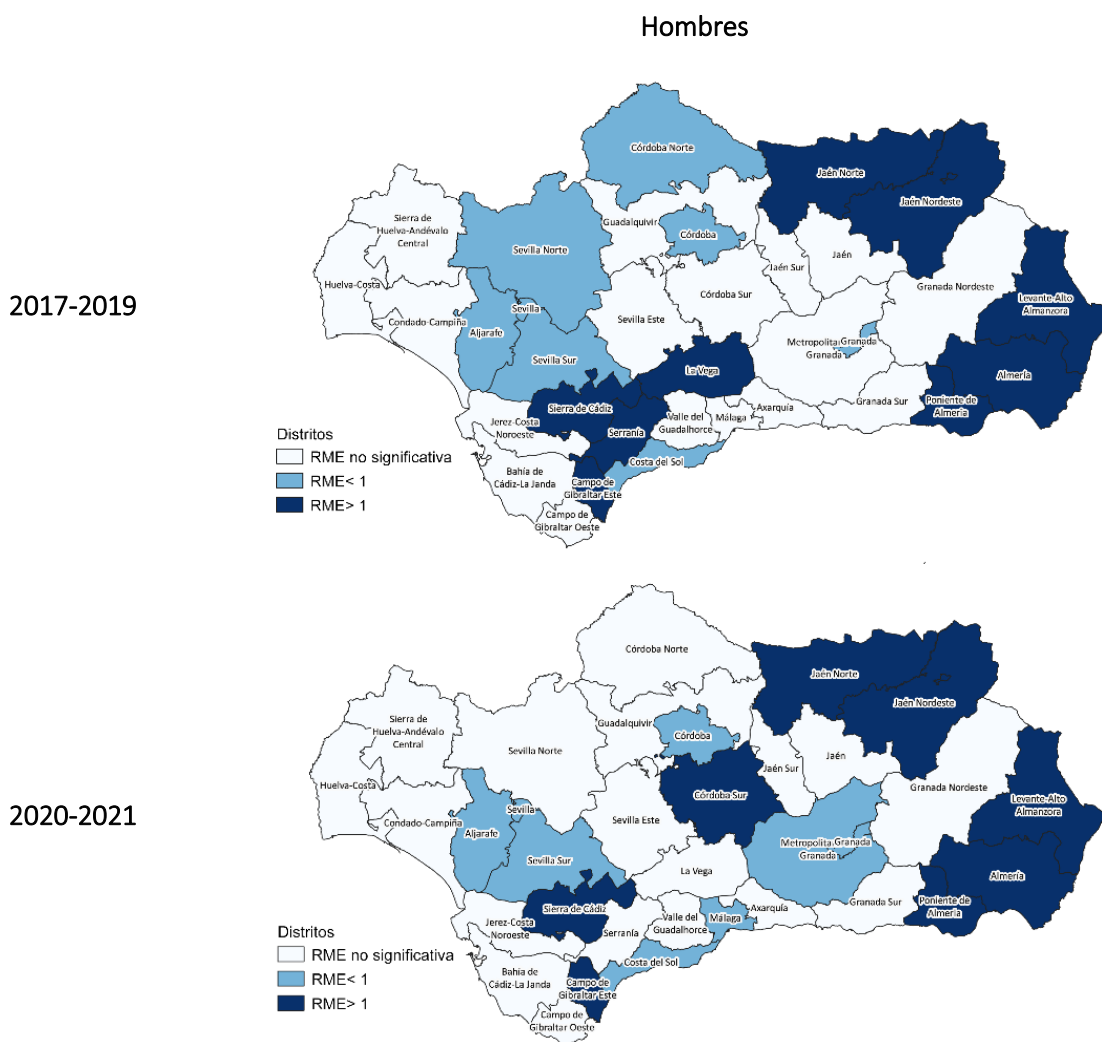


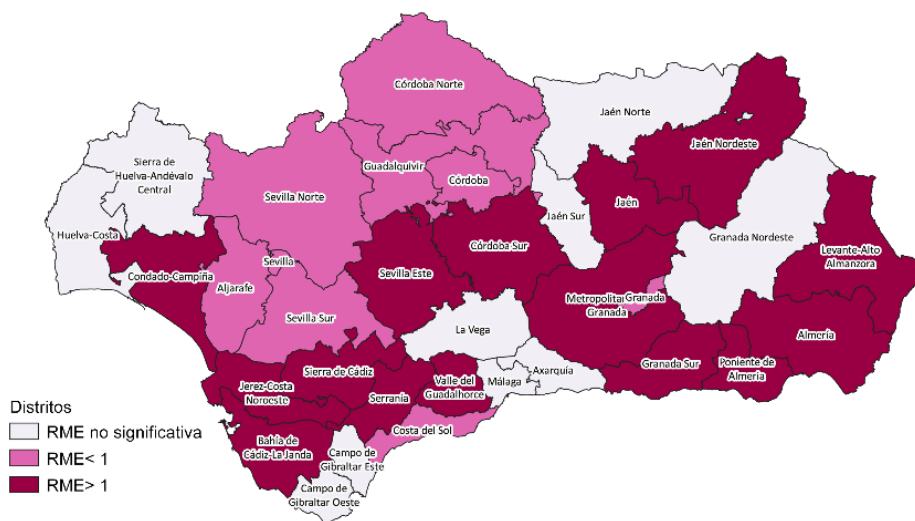
Figura 19 - Mapas Razón de Mortalidad Estandarizada para resto de causas por Distritos Sanitarios en Hombres - Períodos 2017-2019 y 2020-2021





## Mujeres

2017-2019



2020-2021

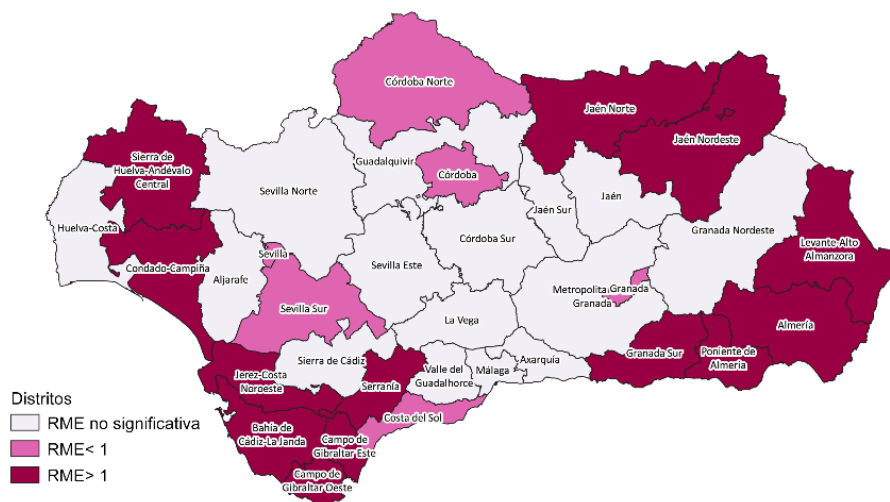


Figura 20 - Mapas Razón de Mortalidad Estandarizada para resto de causas, por Distritos Sanitarios en Mujeres - Períodos 2017-2019 y 2020-2021



## ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Al comparar las TEM en los distritos sanitarios para ambos períodos (trienio prepandemia y primer bienio de pandemia), se encontraron once distritos que presentaron TEM por encima de la mediana, tanto en hombres como en mujeres<sup>f</sup> pertenecientes a seis de las ocho provincias andaluzas: Condado – Campiña, Jerez Costa-Noroeste, Sierra de Cádiz, Campo de Gibraltar Este, Serranía, Valle del Guadalhorce, Jaén Nordeste, Granada Sur, Almería, Poniente de Almería y Levante – Alto Almanzora.

Además, las TEM fueron superiores a la mediana en el trienio prepandemia en los distritos de Bahía de Cádiz – La Janda, Jaén, La Vega, Metropolitano de Granada y Sevilla Este; y en el primer bienio de pandemia en los distritos de Campo de Gibraltar Oeste y Jaén Norte (tabla 26 y tabla 27). Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 12](#).

Tabla 26 – Mortalidad por Resto de causas: Distritos con tasas estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2017-2019

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
JAÉN	350,1	270,6
JEREZ-COSTA NOROESTE	346,3	280,0
LEVANTE-ALTO ALMANZORA	393,0	318,7
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	407,7	270,0
JAÉN NORDESTE	419,2	290,6
GRANADA SUR	337,5	302,7
CONDADO-CAMPIÑA	362,1	292,4
SEVILLA ESTE	353,7	277,9
VALLE DEL GUADALHORCE	360,4	306,5
SIERRA DE CÁDIZ	384,8	296,6
BAHÍA DE CÁDIZ-LA JANDA	355,1	278,6
PONIENTE DE ALMERÍA	419,2	319,1
LA VEGA	382,0	273,4
SERRANÍA	383,8	300,4
METROPOLITANO DE GRANADA	330,9	266,4
ALMERÍA	387,0	291,8

Tabla 27 - Mortalidad por Resto de causas: Distritos con tasas estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2020-2021

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	360,4	327,7
JEREZ-COSTA NOROESTE	358,7	283,0
LEVANTE-ALTO ALMANZORA	422,0	315,5
JAÉN NORTE	369,9	291,8
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	412,7	325,2
JAÉN NORDESTE	396,3	318,9
GRANADA SUR	359,3	299,1
CONDADO-CAMPIÑA	369,2	301,9
VALLE DEL GUADALHORCE	366,9	276,7
SIERRA DE CÁDIZ	399,4	283,2
PONIENTE DE ALMERÍA	419,8	324,5
SERRANÍA	363,8	322,2
ALMERÍA	389,8	288,3

## 5.2. CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS

### CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

#### Comparación con la mortalidad media del trienio prepandemia

En Andalucía, al comparar la mortalidad antes y durante la pandemia de COVID – 19 por el conjunto del resto de causas, la mortalidad prácticamente se mantuvo estable para los hombres y tuvo un ligero aumento en las mujeres. Así, la diferencia de tasas estandarizadas (DIFTE) entre el período de pandemia y el trienio prepandemia fue de 4,4 muertes por 100.000 en hombres y de 8,6 en mujeres; con una razón de tasas estandarizadas (RTE) entre estos periodos de 1,01 y 1,03 respectivamente; siendo esta diferencia estadísticamente significativa solo en las mujeres (tabla 28).

<sup>f</sup> Se consideraron para la mediana las TEM pertenecientes a los dos DS con valores centrales. Para el trienio 2017-2019, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 350,1; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 266,4. Para el bienio 2020-2021, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 355,8; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 276,7.



Tabla 28 - Tasas estandarizadas de mortalidad por resto de causas en Andalucía: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en ambos sexos.

SEXO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Hombres	30288	243,6	328,4	324,5	332,3	21748	260,4	332,8	328,3	337,4	4,4	1,01	NO
Mujeres	35672	279	250,9	248,3	253,6	26037	302,7	259,5	256,3	262,7	8,6	1,03	SI

T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.

## Análisis de tendencias

Al introducir la tendencia previa de la mortalidad en el cálculo de la mortalidad esperada, la sobremortalidad en el bienio 2020-2021 fue mayor a la estimación sin tendencias. Así, en los hombres el exceso de mortalidad en este bienio fue del 2,84% y en las mujeres de 4,54% (tabla 29).

Tabla 29 - Análisis de tendencia de mortalidad para resto de causas. Diferencias entre los valores medios observados y esperados para el bienio 2020-2021.

SEXO	ÚLTIMO PERIODO	CPA	LCI	LCS	$\bar{X}$ TE-E B 20-21	$\bar{X}$ TE-O B 20-21	DIF TE O-E B 20-21	DIF % TE O-E B 20-21	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCI TE-E	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCS TE-E
Hombres	2014-2019	1,2	-0,3	2,6	323,65	332,85	9,20	2,84	5,18	0,74
Mujeres	2011-2019	0,5	-0,4	1,4	248,23	259,50	11,27	4,54	5,96	3,15

ÚLTIMO PERIODO: último periodo identificado en el análisis de tendencias mediante regresión joinpoint. CPA: cambio porcentual anual medio de la tasa de mortalidad estandarizada en el último periodo de la regresión joinpoint; LCI y LCS: límites de confianza inferior y superior de la CPA al 95%; B 20-21: bienio 2020-2021;  $\bar{X}$ : media; TE: tasa estandarizada; E: valor esperado; O: valor observado; DIF: diferencia; DIF %: diferencia porcentual.

## CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Al comparar los dos períodos de estudio (pandemia y prepandemia), se observaron pocos cambios con significación estadística en la mortalidad por el resto de las causas, si bien hubo más DS con RTE superiores a 1, tanto en hombres como en mujeres.

En los **hombres**, las RTE entre ambos periodos fueron superiores a 1 en veintidós de los treinta y cuatro distritos sanitarios, si bien solo en uno este aumento de mortalidad alcanzó significación estadística (Sevilla, RTE: 1,10). En dieciséis distritos, el aumento de la mortalidad fue mayor que la media de Andalucía, siendo por tanto las RTE superiores a 1,01, con un máximo de 1,13 en Córdoba Norte. En los veintidós distritos con aumento de la mortalidad, las DIFTE oscilaron en un rango de 1,6 a 41,6 muertes por 100.000 (tabla 30).

En las **mujeres**, las RTE entre los periodos de pandemia y prepandemia fueron superiores a 1 en veintitrés distritos, siendo estadísticamente significativo este aumento de la mortalidad en dos de ellos. En quince distritos, el aumento de la mortalidad fue superior a la media andaluza (RTE mayor de 1,03), con una RTE máxima de 1,30 en Campo de Gibraltar Oeste. En los veintitrés distritos con aumento de la mortalidad, las DIFTE oscilaron en un rango de 2,1 a 75,2 muertes por 100.000 (tabla 30).



Tabla 30 - Comparación de la mortalidad por resto de causas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019: Diferencias y razones de tasas estandarizadas por Distritos Sanitarios

DISTRITO	HOMBRES			DISTRITO	MUJERES		
	DIFTE	RTE	SIG		DIFTE	RTE	SIG
Córdoba Norte	37,1	1,13	NO	Campo de Gibraltar Oeste	75,2	1,30	SI
Córdoba Sur	41,6	1,12	NO	Campo de Gibraltar Este	55,2	1,20	NO
Sevilla	28,6	1,10	SI	Sierra de Huelva-Andévalo Central	46,8	1,18	NO
Guadalquivir	24,8	1,08	NO	Aljarafe	31,8	1,14	SI
Campo de Gibraltar Oeste	25,5	1,08	NO	Sevilla Sur	26,5	1,13	NO
Levante-Alto Almanzora	29,0	1,07	NO	Jaén Norte	25,9	1,10	NO
Sevilla Norte	16,7	1,06	NO	Jaén Nordeste	28,3	1,10	NO
Granada Sur	21,8	1,06	NO	Sevilla	16,4	1,09	NO
Costa del Sol	11,2	1,04	NO	Granada Nordeste	20,0	1,08	NO
Aljarafe	10,7	1,04	NO	Guadalquivir	16,0	1,07	NO
Jerez-Costa Noroeste	12,4	1,04	NO	Sevilla Norte	16,3	1,07	NO
Sierra de Cádiz	14,6	1,04	NO	Serranía	21,8	1,07	NO
Sevilla Este	11,9	1,03	NO	Córdoba Norte	11,6	1,06	NO
Córdoba	6,2	1,02	NO	Costa del Sol	12,5	1,06	NO
Valle del Guadalhorce	6,5	1,02	NO	Bahía de Cádiz-La Janda	10,2	1,04	NO
Condado-Campiña	7,1	1,02	NO	Córdoba	5,9	1,03	NO
Axarquía	1,6	1,01	NO	Condado-Campiña	9,5	1,03	NO
Sevilla Sur	3,0	1,01	NO	Granada	4,7	1,02	NO
Huelva-Costa	2,3	1,01	NO	Málaga	4,9	1,02	NO
Jaén	4,1	1,01	NO	Jaén	5,3	1,02	NO
Almería	2,8	1,01	NO	Poniente de Almería	5,4	1,02	NO
Campo de Gibraltar Este	5,0	1,01	NO	La Vega	2,1	1,01	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	-0,8	1	NO	Jerez-Costa Noroeste	3,0	1,01	NO
Jaén Sur	1,4	1	NO	Huelva-Costa	-0,7	1	NO
Jaén Norte	-1,2	1	NO	Jaén Sur	-1,6	0,99	NO
Poniente de Almería	0,6	1	NO	Almería	-3,5	0,99	NO
Granada Nordeste	-8,9	0,97	NO	Granada Sur	-3,6	0,99	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	-9,1	0,97	NO	Levante-Alto Almanzora	-3,2	0,99	NO
Granada	-12,0	0,96	NO	Axarquía	-13,8	0,95	NO
Serranía	-20,0	0,95	NO	Córdoba Sur	-12,8	0,95	NO
Jaén Nordeste	-22,9	0,95	NO	Sierra de Cádiz	-13,4	0,95	NO
Málaga	-20,1	0,94	NO	Metropolitano de Granada	-15,2	0,94	NO
Metropolitano de Granada	-25,2	0,92	NO	Valle del Guadalhorce	-29,8	0,90	NO
La Vega	-41,4	0,89	NO	Sevilla Este	-32,1	0,88	NO

DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019 (en defunciones por 100.000); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019. SIG: Significación estadística de las diferencias de tasas estandarizadas entre los dos periodos mencionados.



## Resumen: Variabilidad geográfica de la mortalidad por los principales grupos de causas y cambios en la pandemia

### Variabilidad geográfica de la mortalidad

- La mortalidad por **enfermedades del sistema circulatorio** presentó una clara variabilidad geográfica. Tanto en el periodo prepandemia como durante la pandemia se observó un patrón occidental de mayor mortalidad, que afectó sobre todo a las provincias de Huelva, Sevilla y Cádiz. Hubo 5 distritos de la provincia de Sevilla, 2 de Cádiz, 2 de Huelva y 2 de Málaga que presentaron TEM por encima de la mediana en ambos sexos, durante ambos períodos de estudio.
- En la mortalidad por **tumores**, al igual que en la debida a causas circulatorias, se observó un patrón geográfico occidental para el aumento de la mortalidad. Esto estuvo presente en ambos períodos del estudio, tanto en hombres como en mujeres. De nuevo, las provincias de Cádiz, Huelva y Sevilla fueron de las más afectadas, destacando 5 DS con TEM superior a la mediana y a la media de Andalucía para ambos sexos y durante ambos períodos en estas provincias, además de un distrito de Almería.
- En cuanto a las **enfermedades infecciosas**, su variabilidad geográfica aumentó durante el bienio 2020-2021 respecto al periodo previo, con un incremento importante del número de distritos sanitarios con RME mayor de 1 estadísticamente significativa, especialmente en la región oriental, además de la provincia de Cádiz que se mantuvo con alta mortalidad en ambos períodos. Durante los dos primeros años de la pandemia de COVID-19 en Andalucía, se identificaron quince distritos sanitarios con TEM superiores a la mediana en ambos sexos: 4 DS de la provincia de Cádiz, 3 de Granada, 3 de Jaén, 2 de Almería, 2 de Málaga y 1 de Sevilla.
- Tanto en las **enfermedades respiratorias**, como en el **resto de las causas** de muerte, no se identificó un patrón geográfico localizado, sino más bien difuso, con zonas de mayor mortalidad distribuidas por todo el territorio de Andalucía, tanto en hombres como en mujeres durante los dos periodos.

### Cambios de la mortalidad durante la pandemia

- Para Andalucía, las TEM por **causas circulatorias** fueron menores en el bienio de la pandemia que en el trienio anterior, con RTE entre ambos periodos de 0,96 en hombres y 0,94 en mujeres, ambas estadísticamente significativas. Sin embargo, al realizar el análisis teniendo en cuenta la tendencia previa, se encontró una sobremortalidad por enfermedades circulatorias durante la pandemia, con un exceso de mortalidad del 5,27% en hombres y del 7,08% en mujeres. En el análisis por distritos, se observaron pocos cambios con significación estadística, si bien hubo más DS con descenso de la mortalidad (RTE inferiores a 1), tanto en hombres (25 DS) como en mujeres (28 DS). Sólo se identificó 1 DS con aumento de la mortalidad estadísticamente significativo en hombres.

- En cuanto a la mortalidad por **tumores**, en Andalucía se apreció durante la pandemia una ligera disminución en los hombres (RTE respecto al trienio anterior de 0,96, estadísticamente significativa) y ninguna variación en las mujeres (RTE entre ambos periodos de 1). Sin embargo, en base al análisis de tendencias, hubo un exceso de mortalidad por tumores durante la pandemia en ambos sexos, si bien de pequeña magnitud (0,77% en hombres y 2,62% en mujeres). En el análisis de los cambios a nivel de DS, se observó una disminución en la mortalidad por tumores en 23 DS en los hombres (si bien solo en uno alcanzó significación estadística) y en 15 DS en las mujeres. En las mujeres, hubo más distritos donde la mortalidad por tumores aumentó durante la pandemia (17 DS), si bien solo en 1 de ellos alcanzó significación estadística.
- La mortalidad por **enfermedades infecciosas** durante los dos primeros años de la pandemia de COVID-19 aumentó de forma importante en Andalucía tanto en hombres como en mujeres (RTE de 7,03 y 5,71 respectivamente con respecto al trienio anterior, ambas estadísticamente significativas). En el análisis de tendencias estas diferencias fueron aún mayores, con un exceso de mortalidad del 721,34% en hombres y del 604,13% en mujeres. La DIFTE entre los dos periodos fue de 109,7 muertes por 100.000 en hombres y de 58,9 en mujeres. Este incremento de la mortalidad por enfermedades infecciosas se observó en todos los distritos sanitarios de Andalucía, tanto en hombres como en mujeres, con RTE superiores a 1 estadísticamente significativas. En 18 DS en los hombres y en 17 en las mujeres, el aumento de la mortalidad fue mayor que la media de Andalucía.
- Con respecto a los cambios de la mortalidad en las **enfermedades respiratorias**, en Andalucía disminuyó tanto en hombres como en mujeres, con unas RTE medias de 0,76 y 0,70 respectivamente y unas DIFTE de -37,3 muertes por cada 100.000 hombres y -21,1 muertes por cada 100.000 mujeres, siendo estas diferencias estadísticamente significativas para ambos sexos. En el análisis de tendencias se encontró una disminución inferior, pero aún relevante, del -14,18% en hombres y del -21,98% en mujeres. A nivel de DS, esto se tradujo en una reducción de mortalidad en todos, con diferencias estadísticamente significativas en 20 DS en los hombres y 24 en las mujeres. Durante el primer bienio de pandemia se identificaron un total de 12 DS en los que se alcanzó una disminución de la mortalidad superior a la media andaluza para ambos sexos.
- Por último, en cuanto a la mortalidad en Andalucía para el conjunto del **resto de las causas**, apenas hubo cambios en la pandemia en los hombres (RTE de 1,01, no significativa estadísticamente) y se produjo un ligero aumento en las mujeres (RTE de 1,03, estadísticamente significativa). En el análisis de tendencias se encontró un exceso de mortalidad en los hombres del 2,84% y en las mujeres de 4,54%. A nivel de DS, hubo 22 DS en los hombres y 23 en las mujeres con RTE superiores a uno, pero estas diferencias entre los dos periodos fueron estadísticamente significativas solo en 1 y 2 distritos, respectivamente.



# MORTALIDAD PREMATURA

## 1. MORTALIDAD PREMATURA - CAUSAS SENSIBLES A LA PREVENCIÓN

### 1.1.VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS

#### *ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA*

En los **hombres**, durante el trienio 2017-2019, se encontraron distritos con RME superiores a 1 estadísticamente significativas, tres de ellos en la provincia de Cádiz: Sierra de Cádiz (1,22), Campo de Gibraltar Oeste (1,14), Campo de Gibraltar Este (1,21), Sevilla (1,06) y Almería (1,09).

En cambio, durante el bienio 2020-2021, se identificaron tres distritos con RME estadísticamente significativas superiores a 1 y sólo el DS de Campo de Gibraltar Oeste coincidió con los distritos de alta mortalidad prematura sensible a la prevención del periodo anterior. Fueron: Sierra de Huelva – Andévalo Central (1,27), Campo de Gibraltar Oeste (1,17) y La Vega (1,16) (figura 21).

Por otro lado, para el trienio 2017-2019, se encontraron cuatro distritos con RME inferiores a 1 estadísticamente significativas: Jerez – Costa Noroeste (0,92), Córdoba (0,92), Costa del Sol (0,82) y Metropolitano de Granada (0,89). Tres de estos distritos también estuvieron entre los cuatro con menor mortalidad a la esperada que se identificaron en el bienio 2020-2021: Costa del Sol (0,81), Córdoba (0,90), Metropolitano de Granada (0,85) y Granada (0,87) (figura 21).

En las **mujeres**, durante el trienio 2017-2019, se encontraron cuatro distritos con RME estadísticamente significativas superiores a 1: Bahía de Cádiz – La Janda (1,17), Campo de Gibraltar Este (1,35), Málaga (1,16) y Almería (1,20). En cambio, durante el bienio 2020-2021, se encontraron solo dos distritos con RME estadísticamente significativas superiores a 1 para mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención: Huelva – Costa (1,20) y Málaga (1,21) (figura 22).

Por otro lado, para el trienio 2017-2019, se encontraron seis distritos con RME inferiores a 1 estadísticamente significativas: Condado-Campiña (0,71), Aljarafe (0,85), Sevilla Sur (0,87), Córdoba Sur (0,82), Metropolitano de Granada (0,81) y Jaén (0,70).

Durante el bienio 2020-2021, se encontraron cuatro distritos con RME inferiores a 1 estadísticamente significativas para la mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención, dos de los cuales coincidían con los de menor mortalidad en el periodo anterior: Sierra de Huelva – Andévalo Central (0,68), Sevilla Sur (0,79), Sevilla Este (0,66) y Córdoba Sur (0,81) (figura 22).

Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 13](#), incluyendo los DS cuyas RME no alcanzaron significación estadística para ambos períodos.









## ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Al comparar las TEM en los distritos sanitarios para ambos períodos (trienio prepandemia y primer bienio de pandemia), se encontraron cinco distritos que presentaban TEM por encima de la mediana, tanto en hombres como en mujeres<sup>g</sup>, perteneciendo tres de ellos a la provincia de Cádiz: Bahía de Cádiz – La Janda, Campo de Gibraltar Oeste, Campo de Gibraltar Este, Sevilla y Almería.

Además, las TEM fueron superiores a la mediana en el trienio prepandemia en los distritos de Huelva – Costa y Serranía; mientras que fueron superiores a la mediana únicamente durante el primer bienio de pandemia en los distritos de Sevilla Norte, Sierra de Cádiz y Málaga (tabla 31 y tabla 32). Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 14](#).

Tabla 31 - Mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención: Distritos con tasas estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2017-2019

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	239,9	74,4
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	226,1	62,1
HUELVA-COSTA	214,6	61,1
ALMERÍA	212,7	66,6
SERRANÍA	209,4	56,9
SEVILLA	209,2	57,6
BAHÍA DE CÁDIZ-LA JANDA	202,9	65,0

Tabla 32 - Mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención: Distritos con tasas estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2020-2021

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	221,9	62,1
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	211,7	64,3
SEVILLA NORTE	206,7	54,9
SIERRA DE CÁDIZ	206,6	58,4
MÁLAGA	202,1	66,0
SEVILLA	200,5	59,2
BAHÍA DE CÁDIZ-LA JANDA	198,7	55,7
ALMERÍA	198,3	62,2

## 1.2. CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS

### CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

#### Comparación con la mortalidad media del trienio prepandemia

En Andalucía, al comparar la mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención antes y durante la pandemia de COVID – 19, se observó un descenso de pequeña magnitud, que solo alcanzó significación estadística en los hombres. Así, la diferencia de tasas estandarizadas (DIFTE) entre el período de pandemia y el trienio prepandemia fue de -6,4 muertes por 100.000 en hombres y de -1,1 en mujeres; con una razón de tasas estandarizadas (RTE) entre estos periodos de 0,97 y 0,98 respectivamente (tabla 33).

Tabla 33 - Tasas estandarizadas de mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención en Andalucía: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en ambos sexos.

SEXO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Hombres	20525	176,4	197,4	194,7	200,1	13898	178,5	191	187,8	194,2	-6,4	0,97	SI
Mujeres	6264	54,2	55,9	54,5	57,3	4278	55,2	54,8	53,1	56,4	-1,1	0,98	NO

T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.

<sup>g</sup> Se consideraron para la mediana las TEM pertenecientes a los dos DS con valores centrales. Para el trienio 2017-2019, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 202,9; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 56,6. Para el bienio 2020-2021, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 198,3; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 54,9.



## Análisis de tendencias

Al introducir la tendencia previa de la mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención en el cálculo de la mortalidad esperada, los hallazgos fueron diferentes a los del análisis sin tendencia en los hombres. Así, se identificó un exceso de mortalidad del 4,44% en los hombres durante el bienio 2020-2021. En las mujeres, la diferencia entre la mortalidad observada y esperada fue mínima, menor al 1% y con un intervalo entre -1,64 y 2,87 (tabla 34).

Tabla 34 - Análisis de tendencia de mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención. Diferencias entre los valores medios observados y esperados para el bienio 2020-2021.

SEXO	ÚLTIMO PERIODO	CPA	LCI	LCS	$\bar{X}$ TE-E B 20-21	$\bar{X}$ TE-O B 20-21	DIF TE O-E B 20-21	DIF % TE O-E B 20-21	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCI TE-E	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCS TE-E
Hombres	2014 a 2019	-1,8	-3	-0,5	181,79	189,85	8,06	4,44	6,37	2,40
Mujeres	2014 a 2019	0,6	-0,9	2,1	54,39	54,70	0,31	0,58	2,87	-1,64

ÚLTIMO PERIODO: último periodo identificado en el análisis de tendencias mediante regresión joinpoint. CPA: cambio porcentual anual medio de la tasa de mortalidad estandarizada en el último periodo de la regresión joinpoint; LCI y LCS: límites de confianza inferior y superior de la CPA al 95%; B 20-21: bienio 2020-2021;  $\bar{X}$ : media; TE: tasa estandarizada; E: valor esperado; O: valor observado; DIF: diferencia; DIF %: diferencia porcentual.

### CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

En los **hombres**, las RTE entre ambos periodos fueron inferiores a 1 en veinticuatro distritos, aunque no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de ellos; tampoco en los que tuvieron RTE superiores a 1. En dieciséis distritos, la disminución de la mortalidad fue mayor que la media de Andalucía (RTE menor de 0,97), con un máximo de disminución de 0,85 en el DS Sierra de Cádiz. Para los treinta y cuatro distritos, las DIFTE oscilaron en un rango de -35,7 a 44,8 muertes por 100.000 (tabla 35).

En las **mujeres**, al igual que en los hombres, no se encontraron distritos con diferencias estadísticamente significativas entre los dos periodos. Se encontró el mismo número de distritos con RTE superiores a 1 como con RTE inferiores a 1 (16). En quince distritos, la disminución de la mortalidad fue mayor que la media de Andalucía (RTE menor de 0,98), con un máximo de disminución 0,66 en el DS Sierra de Huelva. Para los treinta y cuatro DS, las DIFTE oscilaron en un rango de -19,6 a 17,4 por 100.000 (tabla 35).



Tabla 35 - Comparación de la mortalidad prematura para causas sensibles a la prevención entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019: Diferencias y razones de tasas estandarizadas por Distritos Sanitarios

DISTRITO	HOMBRES			DISTRITO	MUJERES		
	DIFTE	RTE	SIG		DIFTE	RTE	SIG
Sierra de Huelva-Andévalo Central	44,8	1,23	NO	Condado-Campiña	17,4	1,43	NO
Jerez-Costa Noroeste	24,1	1,13	NO	Jaén	8,0	1,20	NO
Valle del Guadalhorce	9,0	1,05	NO	Jaén Sur	9,6	1,20	NO
Jaén	8,0	1,04	NO	Metropolitano de Granada	8,6	1,19	NO
Levante-Alto Almanzora	6,0	1,03	NO	Poniente de Almería	7,9	1,16	NO
Málaga	6,0	1,03	NO	Sierra de Cádiz	4,9	1,09	NO
Jaén Norte	7,1	1,03	NO	Huelva-Costa	5,0	1,08	NO
Córdoba Norte	3,1	1,02	NO	Aljarafe	2,8	1,06	NO
Condado-Campiña	2,1	1,01	NO	Granada Sur	3,7	1,06	NO
La Vega	1,1	1,01	NO	Guadalquivir	2,4	1,05	NO
Guadalquivir	-1,7	0,99	NO	Valle del Guadalhorce	2,5	1,05	NO
Aljarafe	-4,2	0,98	NO	Sevilla	1,6	1,03	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	-4,2	0,98	NO	Jaén Norte	1,1	1,02	NO
Sevilla Este	-4,4	0,98	NO	Málaga	1,2	1,02	NO
Serranía	-4,7	0,98	NO	Granada	0,4	1,01	NO
Campo de Gibraltar Oeste	-4,2	0,98	NO	Levante-Alto Almanzora	0,4	1,01	NO
Granada Nordeste	-6,6	0,97	NO	Sevilla Norte	0,0	1,00	NO
Jaén Nordeste	-5,9	0,97	NO	Campo de Gibraltar Oeste	0,0	1,00	NO
Sevilla	-8,7	0,96	NO	Córdoba	-0,6	0,99	NO
Sevilla Norte	-7,9	0,96	NO	Córdoba Sur	-1,6	0,97	NO
Jaén Sur	-8,9	0,95	NO	Costa del Sol	-2,7	0,95	NO
Granada Sur	-9,8	0,95	NO	Almería	-4,4	0,93	NO
Costa del Sol	-9,1	0,94	NO	Jerez-Costa Noroeste	-5,4	0,91	NO
Córdoba	-11,5	0,94	NO	La Vega	-4,7	0,90	NO
Metropolitano de Granada	-12,8	0,93	NO	Sevilla Sur	-6,1	0,88	NO
Axarquía	-12,7	0,93	NO	Jaén Nordeste	-6,3	0,88	NO
Almería	-14,4	0,93	NO	Córdoba Norte	-7,7	0,86	NO
Córdoba Sur	-15,9	0,92	NO	Bahía de Cádiz-La Janda	-9,3	0,86	NO
Sevilla Sur	-18,8	0,91	NO	Campo de Gibraltar Este	-10,1	0,86	NO
Huelva-Costa	-19,3	0,91	NO	Serranía	-8,7	0,85	NO
Granada	-21,0	0,89	NO	Granada Nordeste	-15,9	0,73	NO
Poniente de Almería	-26,1	0,88	NO	Axarquía	-19,6	0,70	NO
Campo de Gibraltar Este	-28,2	0,88	NO	Sevilla Este	-17,4	0,67	NO
Sierra de Cádiz	-35,7	0,85	NO	Sierra de Huelva-Andévalo Central	-19,5	0,66	NO

DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019 (en defunciones por 100.000); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019. SIG: Significación estadística de las diferencias de tasas estandarizadas entre los dos periodos mencionados.



## 2. MORTALIDAD PREMATURA - CAUSAS SENSIBLES A LA ATENCIÓN SANITARIA

### 2.1. VARIABILIDAD DE LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS

#### ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA

En los **hombres**, durante el trienio 2017-2019, solo se encontraron tres distritos con RME estadísticamente significativas superiores a 1, pertenecientes a las provincias occidentales de Sevilla y Cádiz: Aljarafe (1,14), Sevilla (1,16) y Campo de Gibraltar Este (1,26). Dos de ellos también tuvieron RME mayores de 1 y estadísticamente significativas durante el bienio 2020-2021 para la mortalidad prematura por causas sensibles a la atención sanitaria: Sevilla (1,13) y Campo de Gibraltar Este (1,31) (figura 23).

Por otro lado, para el trienio 2017-2019, se encontraron tres distritos con RME inferiores a 1 estadísticamente significativas: Condado – Campiña (0,84), Costa del Sol (0,81) y Metropolitano de Granada (0,84). Durante el bienio 2020-2021, solo el DS Costa del Sol tuvo una RME inferior a 1 estadísticamente significativa para la mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención (0,84), (figura 23).

Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 15](#), incluyendo los DS cuyas RME no alcanzaron significación estadística para ambos períodos.

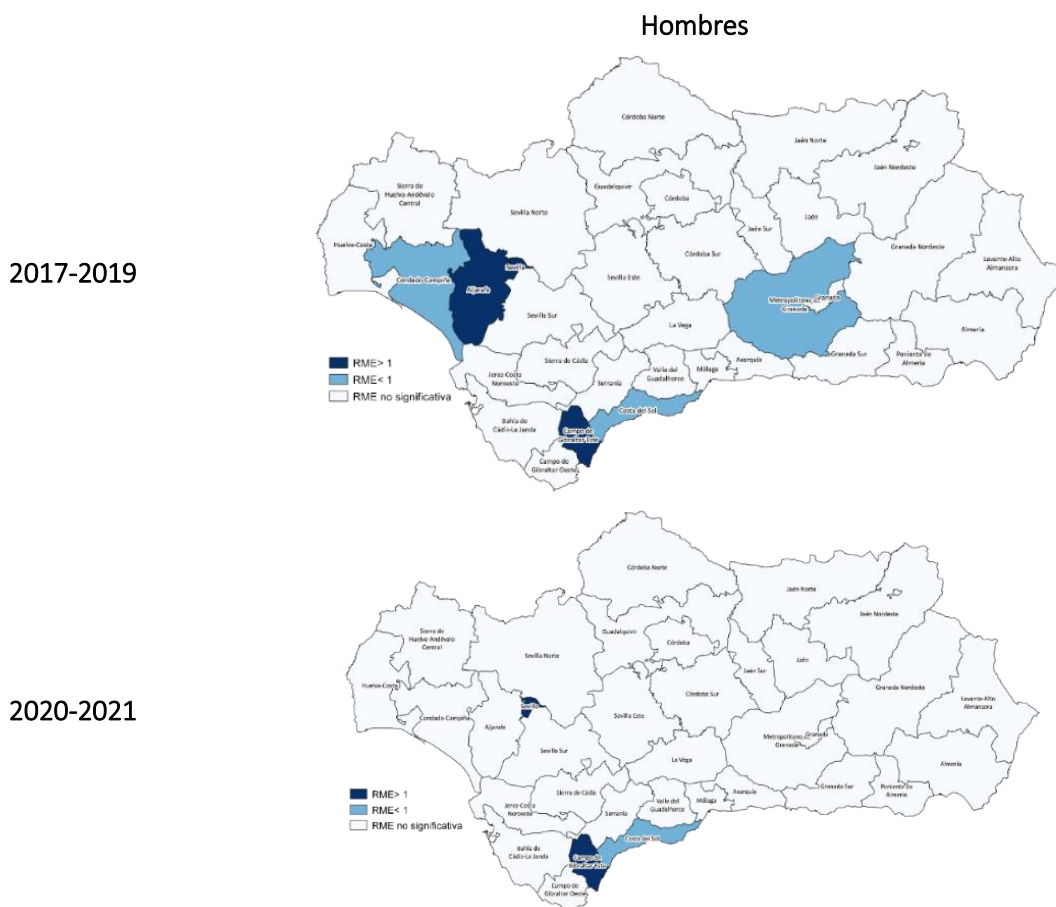


Figura 23 - Razón de Mortalidad Estandarizada para Mortalidad Prematura por Causas Sensibles a la Atención Sanitaria, por Distritos Sanitarios en Hombres - Períodos 2017-2019 y 2020-2021



En las **mujeres**, durante el trienio 2017-2019, solo se encontró un distrito con RME superior a 1 estadísticamente significativa: Bahía de Cádiz – La Janda (1,13); e igualmente durante el bienio 2020-2021, solo se identificó un distrito con RME superior a 1 para la mortalidad prematura por causas sensibles a la atención sanitaria, también en la provincia de Cádiz: Campo de Gibraltar Este (1,46) (figura 24).

Por otro lado, para el trienio 2017-2019, se encontraron dos distritos con RME inferiores a 1 estadísticamente significativas: Costa del Sol (0,81) y Córdoba Sur (0,80), mientras que para el bienio 2020-2021 no se encontró ningún distrito con RME inferior a 1 y diferencias estadísticamente significativas (figura 24).

Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 15](#), incluyendo los DS cuyas RME no alcanzaron significación estadística para ambos períodos.

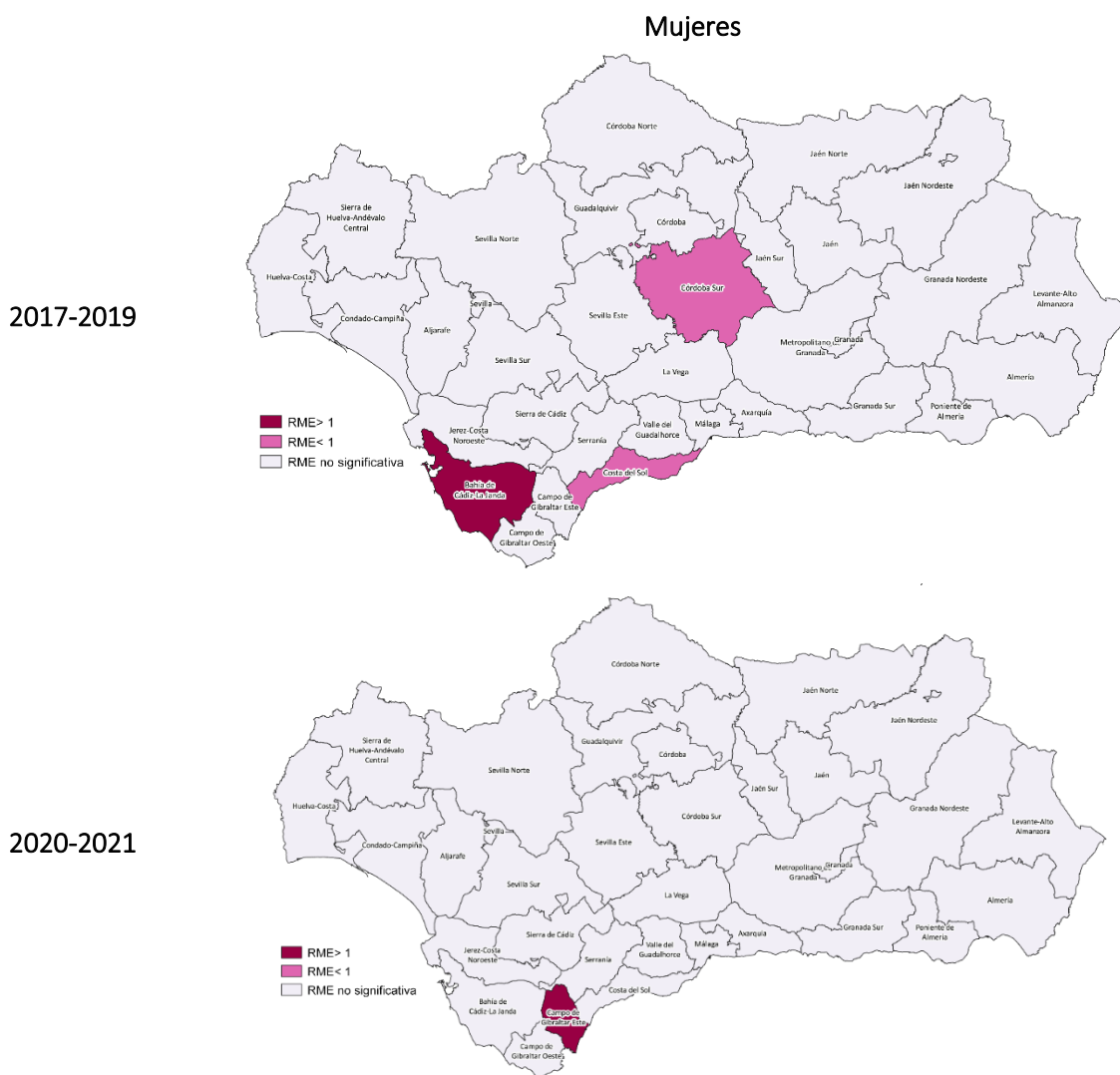


Figura 24 - Razón de Mortalidad Estandarizada para Mortalidad Prematura por Causas Sensibles a la Atención Sanitaria por Distritos Sanitarios en Mujeres - Períodos 2017-2019 y 2020-2021





## ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Al comparar las TEM en los distritos sanitarios para ambos períodos (trienio prepandemia y primer bienio de pandemia), se encontraron cinco distritos que presentaban TEM por encima de la mediana, tanto en hombres como en mujeres<sup>h</sup>: Sevilla, Bahía de Cádiz – La Janda, Campo de Gibraltar Este, Málaga y Granada.

Además, las TEM fueron superiores a la mediana en el trienio prepandemia en los distritos de Sevilla Sur, Jerez – Costa Noroeste y Campo de Gibraltar Oeste; mientras que fueron superiores a la mediana únicamente durante el primer bienio de pandemia en los distritos de Sierra de Huelva – Andévalo Central, Sevilla Este, Sierra de Cádiz, Almería y Jaén Norte (tabla 36 y tabla 37). Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 16](#).

Tabla 36 - Distritos con tasas estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2017-2019

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	119,5	77,7
SEVILLA	108,5	69,6
MÁLAGA	99,8	68,4
SEVILLA SUR	97,8	65,2
AXARQUÍA	97,7	65,9
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	97,6	72,7
BAHÍA DE CÁDIZ-LA JANDA	96,7	73,5
GRANADA	95,9	73,5
JEREZ-COSTA NOROESTE	95,8	71,0

Tabla 37 - Distritos con tasas estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2020-2021

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	114,1	91,9
SEVILLA	99,4	66,0
SIERRA DE CÁDIZ	99,0	69,0
SIERRA DE HUELVA-ANDÉVALO CENTRAL	97,3	62,1
SEVILLA ESTE	95,8	68,9
MÁLAGA	94,0	66,9
GRANADA	93,6	63,7
BAHÍA DE CÁDIZ-LA JANDA	92,5	64,5
JAÉN NORTE	91,7	74,3
ALMERÍA	89,8	64,1

## 2.2. CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS

### CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

#### Comparación con la mortalidad media del trienio prepandemia

En Andalucía, al comparar la mortalidad prematura por causas sensibles a la atención sanitaria antes y durante la pandemia de COVID – 19, hubo un ligero descenso de la mortalidad en los hombres y apenas cambio en las mujeres. Así, la diferencia de tasas estandarizadas (DIFTE) entre el período de pandemia y el trienio prepandemia fue de -5,6 muertes por 100.000 en hombres y de -1,9 en mujeres; con una razón de tasas estandarizadas (RTE) entre estos periodos de 0,94 y 0,97 respectivamente; siendo esta diferencia estadísticamente significativa solo en los hombres (tabla 38).

Tabla 38 - Tasas estandarizadas de mortalidad prematura por causas sensibles a la atención sanitaria en Andalucía: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en ambos sexos.

SEXO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Hombres	9569	82,2	93,8	91,9	95,7	6276	80,6	88,2	86	90,4	-5,6	0,94	SI
Mujeres	7172	62	64,5	63	66	4834	62,4	62,6	60,8	64,3	-1,9	0,97	NO

T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.

<sup>h</sup> Se consideraron para la mediana las TEM pertenecientes a los dos DS con valores centrales. Para el trienio 2017-2019, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 93,3; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 64,2. Para el bienio 2020-2021, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 88,3; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 62,1.



## Análisis de tendencias

Al introducir la tendencia previa de la mortalidad prematura por causas sensibles a la atención sanitaria en el cálculo de la mortalidad esperada, se confirma un descenso en los hombres, pero de menor magnitud al hallado en la estimación sin tendencias (de -3%). En las mujeres, la diferencia entre la mortalidad observada y esperada fue mínima, del 1,60%, con un intervalo entre -0,37 y 3,63 (tabla 39).

Tabla 39 - Análisis de tendencia de mortalidad prematura por causas sensibles a la atención sanitaria. Diferencias entre los valores medios observados y esperados para el bienio 2020-2021.

SEXO	ÚLTIMO PERIODO	CPA	LCI	LCS	$\bar{X}$ TE-E B 20-21	$\bar{X}$ TE-O B 20-21	DIF TE O-E B 20-21	DIF % TE O-E B 20-21	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCI TE-E	DIF % O-E B 20-21 RESPECTO LCS TE-E
Hombres	2013 a 2019	-0,8	-1,8	0,3	90,21	87,50	-2,71	-3,00	-1,52	-4,59
Mujeres	2014 a 2019	-1	-2,3	0,3	61,37	62,35	0,98	1,60	3,63	-0,37

ÚLTIMO PERIODO: último periodo identificado en el análisis de tendencias mediante regresión joinpoint. CPA: cambio porcentual anual medio de la tasa de mortalidad estandarizada en el último periodo de la regresión joinpoint; LCI y LCS: límites de confianza inferior y superior de la CPA al 95%; B 20-21: bienio 2020-2021;  $\bar{X}$ : media; TE: tasa estandarizada; E: valor esperado; O: valor observado; DIF: diferencia; DIF %: diferencia porcentual.

### CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Al comparar los dos períodos de estudio (pandemia y prepandemia), se observa que la mortalidad prematura por causas sensibles a la atención sanitaria disminuyó en ligeramente en ambos sexos, aunque sin alcanzar significación estadística en ninguno de los distritos sanitarios de Andalucía.

En los **hombres**, las RTE entre ambos periodos fueron inferiores a 1 en veinticuatro distritos sanitarios. En trece de ellos, la disminución de la mortalidad fue mayor que la media de Andalucía (RTE 0,94), con un máximo de disminución de 0,81 en Córdoba. Para los treinta y cuatro distritos, las DIFTE oscilaron en un rango de -18,9 a 19,3 muertes por 100.000 (tabla 40).

En las **mujeres**, al igual que en los hombres, se alcanzaron RTE entre los periodos de pandemia y prepandemia inferiores a 1 para la mayoría de los distritos (19). En diecisiete, la disminución de la mortalidad fue mayor que la media de Andalucía (RTE de 0,97), con un máximo de disminución de 0,75 en Granada Nordeste. Para los treinta y cuatro distritos, las DIFTE oscilaron en un rango de -16,8 a 14,2 por 100.000 (tabla 40).



Tabla 40 - Comparación de la mortalidad prematura para causas sensibles a la atención sanitaria entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019: Diferencias y razones de tasas estandarizadas por Distritos Sanitarios

DISTRITO	HOMBRES			DISTRITO	MUJERES		
	DIFTE	RTE	SIG		DIFTE	RTE	SIG
Sierra de Huelva-Andévalo Central	19,3	1,25	NO	Jaén Norte	13,0	1,21	NO
Granada Nordeste	12,4	1,15	NO	Campo de Gibraltar Este	14,2	1,18	NO
Sevilla Este	5,1	1,06	NO	Poniente de Almería	7,4	1,13	NO
Condado-Campiña	3,7	1,05	NO	Córdoba Sur	5,8	1,11	NO
La Vega	4,3	1,05	NO	Sierra de Huelva-Andévalo Central	5,3	1,09	NO
Jaén Sur	2,6	1,03	NO	Sierra de Cádiz	5,9	1,09	NO
Sevilla Norte	1,6	1,02	NO	Huelva-Costa	5,6	1,09	NO
Metropolitano de Granada	-0,3	1	NO	Costa del Sol	3,7	1,07	NO
Guadalquivir	-0,2	1	NO	Metropolitano de Granada	2,2	1,04	NO
Almería	-0,4	1	NO	Granada Sur	2,4	1,04	NO
Jaén Nordeste	-1,2	0,99	NO	Campo de Gibraltar Oeste	3,2	1,04	NO
Costa del Sol	-1,9	0,98	NO	Sevilla Este	2,1	1,03	NO
Granada	-2,3	0,98	NO	Valle del Guadalhorce	1,3	1,02	NO
Valle del Guadalhorce	-3,1	0,97	NO	Serranía	1,4	1,02	NO
Córdoba Sur	-2,7	0,97	NO	Levante-Alto Almanzora	0,3	1	NO
Huelva-Costa	-3,7	0,96	NO	Málaga	-1,5	0,98	NO
Jaén Norte	-3,7	0,96	NO	Sevilla Norte	-2,1	0,97	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	-4,2	0,96	NO	Sevilla	-3,6	0,95	NO
Levante-Alto Almanzora	-4,0	0,96	NO	Jaén Nordeste	-3,6	0,94	NO
Campo de Gibraltar Este	-5,4	0,95	NO	Jaén	-3,5	0,94	NO
Málaga	-5,8	0,94	NO	Almería	-4,1	0,94	NO
Córdoba Norte	-5,8	0,93	NO	Aljarafe	-4,4	0,93	NO
Jaén	-7,2	0,92	NO	Sevilla Sur	-4,5	0,93	NO
Sierra de Cádiz	-9,0	0,92	NO	Axarquía	-4,6	0,93	NO
Sevilla	-9,1	0,92	NO	Córdoba	-5,3	0,92	NO
Poniente de Almería	-10,5	0,89	NO	Condado-Campiña	-5,0	0,92	NO
Campo de Gibraltar Oeste	-11,2	0,89	NO	La Vega	-6,5	0,9	NO
Sevilla Sur	-10,7	0,89	NO	Bahía de Cádiz-La Janda	-9,0	0,88	NO
Jerez-Costa Noroeste	-12,9	0,87	NO	Jaén Sur	-7,4	0,87	NO
Axarquía	-12,5	0,87	NO	Granada	-9,8	0,87	NO
Serranía	-13,3	0,86	NO	Jerez-Costa Noroeste	-10,0	0,86	NO
Granada Sur	-13,6	0,85	NO	Guadalquivir	-12,3	0,81	NO
Aljarafe	-15,8	0,85	NO	Córdoba Norte	-15,4	0,78	NO
Córdoba	-18,9	0,81	NO	Granada Nordeste	-16,8	0,75	NO

DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019 (en defunciones por 100.000); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019. SIG: Significación estadística de las diferencias de tasas estandarizadas entre los dos periodos mencionados.



### 3. MORTALIDAD PREMATURA POR CAUSAS NO EVITABLES

#### 3.1. VARIABILIDAD EN LA MORTALIDAD ENTRE DISTRITOS

##### *ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA*

En los **hombres**, durante el trienio 2017-2019, se encontraron tres distritos con RME estadísticamente significativas superiores a 1, de los cuales dos se encontraron en la provincia de Cádiz: Campo de Gibraltar Oeste (1,14), Campo de Gibraltar Este (1,35) y Almería (1,12).

En cambio, durante el bienio 2020-2021, se identificaron cinco distritos con RME estadísticamente significativas superiores a 1, de los cuales tres se encontraron en la provincia de Cádiz: Campo de Gibraltar Oeste (1,33), Campo de Gibraltar Este (1,45), Sierra de Cádiz (1,20), Sevilla (1,11) y Poniente de Almería (1,12) (figura 25).

Por otro lado, para el trienio 2017-2019, se encontraron cuatro distritos con RME inferiores a 1 estadísticamente significativas: Aljarafe (0,92), Costa del Sol (0,88), Axarquía (0,88) y Jaén Sur (0,85).

Durante el bienio 2020-2021, se identificaron cinco distritos con RME inferiores a 1 estadísticamente significativas para la mortalidad prematura por causas no evitables en hombres, coincidiendo los dos distritos de Málaga con los de menor mortalidad en el periodo prepandemia: Costa del Sol (0,86), Axarquía (0,86), Guadalquivir (0,83), Jaén Nordeste (0,83) y Metropolitano de Granada (0,92) (figura 25).

En las **mujeres**, durante el trienio 2017-2019, se registraron dos distritos con RME mayores a 1 y estadísticamente significativas, Campo de Gibraltar Este (1,22) y Málaga (1,12).

Durante el bienio 2020-2021, se registraron tres distritos con RME estadísticamente significativas superiores a 1 para la mortalidad prematura no evitable, todos ellos coincidentes con los distritos identificados en los hombres: Campo de Gibraltar Este (1,57), Campo de Gibraltar Oeste (1,22) y Poniente de Almería (1,17) (figura 26).

En cuanto a los distritos con RME inferiores a 1 y estadísticamente significativas, en el trienio 2017-2019 se encontraron seis, de oeste a este: Sevilla Sur (0,87), Córdoba Norte (0,77), Costa del Sol (0,91), La Vega (0,81), Córdoba Sur (0,81) y Jaén Nordeste (0,78).

Para el bienio 2020-2021 este número se redujo a dos distritos con RME inferiores a 1 y significativas estadísticamente: Aljarafe (0,88) y Costa del Sol (0,84) (figura 26).

Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 17](#), incluyendo aquellos distritos que no obtuvieron significación estadística para ambos períodos.





### Mujeres

2017-2019



2020-2021

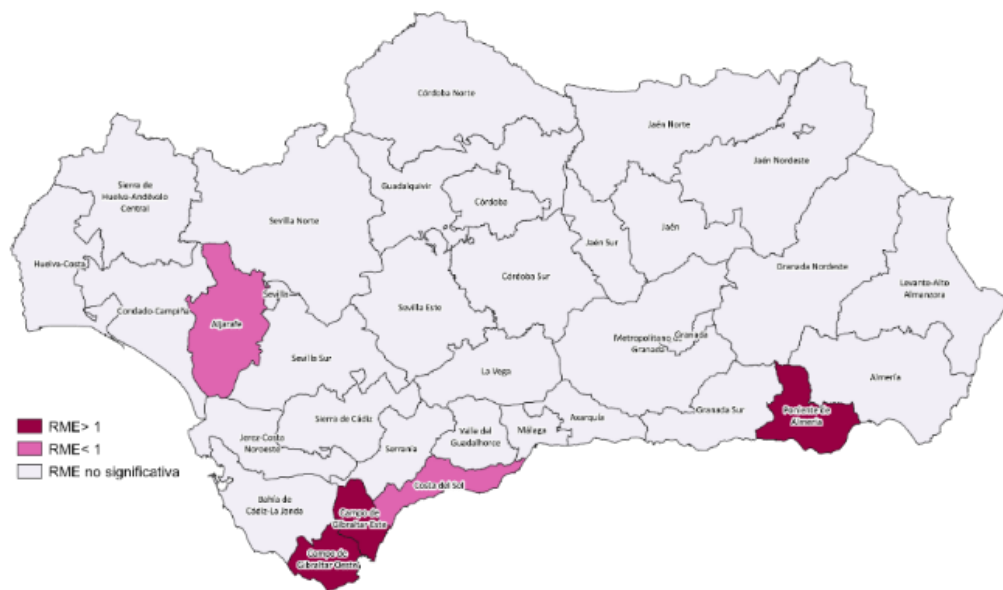


Figura 26 - Razón de Mortalidad Estandarizada para Mortalidad Prematura por Causas No Evitables, por Distritos Sanitarios en Mujeres - Períodos 2017-2019 y 2020-2021



## ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Al comparar las TEM en los distritos sanitarios para ambos períodos (trienio prepandemia y primer bienio de pandemia), Se identificaron siete distritos con TEM por encima de la mediana en los dos periodos estudiados (prepandemia y pandemia) tanto en hombres como en mujeres<sup>i</sup>, cuatro de ellos de la provincia de Cádiz: Jerez – Costa Noroeste, Bahía de Cádiz – La Janda, Campo de Gibraltar Oeste, Campo de Gibraltar Este, Serranía, Granada Nordeste y Jaén Norte.

Además, las TEM fueron superiores a la mediana en el trienio prepandemia en los distritos de Huelva – Costa y Granada Sur; mientras que fueron superiores a la mediana únicamente durante el primer bienio de pandemia en los distritos de Sierra de Cádiz, Málaga, Poniente de Almería y Levante – Alto Almanzora (tabla 41 y tabla 42). Los datos completos pueden consultarse en el [Anexo 18](#).

Tabla 41 - Mortalidad Prematura por Causas no Evitables: Distritos con tasas estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2017-2019

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	191,2	95,0
SERRANÍA	167,7	89,1
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	160,6	87,7
JEREZ-COSTA NOROESTE	154,3	83,5
GRANADA SUR	153,9	88,5
GRANADA NORDESTE	152,7	80,2
JAÉN NORTE	149,9	89,6
BAHÍA DE CÁDIZ-LA JANDA	148,8	85,2
HUELVA-COSTA	147,7	80,1

Tabla 42 - Mortalidad Prematura por Causas no Evitables: Distritos con tasas estandarizadas (TE) superiores a la mediana para ambos sexos en el período 2020-2021

DISTRITO	TE HOMBRES	TE MUJERES
CAMPO DE GIBRALTAR ESTE	258	145,6
CAMPO DE GIBRALTAR OESTE	236,9	112,2
SIERRA DE CÁDIZ	216,6	97,3
PONIENTE DE ALMERÍA	200,6	106,7
LEVANTE-ALTO ALMANZORA	196,5	98,2
GRANADA NORDESTE	191,7	109,2
BAHÍA DE CÁDIZ-LA JANDA	187,2	95,4
JEREZ-COSTA NOROESTE	187	95,9
JAÉN NORTE	186,4	99,7
MÁLAGA	184,3	95,5
SERRANÍA	181,3	108

## 3.2. CAMBIOS EN LA MORTALIDAD ENTRE PERIODOS

### CAMBIOS EN ANDALUCÍA ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

En Andalucía, la mortalidad prematura por causas no evitables experimentó un aumento importante durante la pandemia de COVID-19 en ambos sexos<sup>j</sup>. Así, la diferencia de tasas estandarizadas (DIFTE) entre el período de pandemia y el trienio prepandemia fue de 36,6 muertes por 100.000 en hombres y de 14,8 en mujeres; con una razón de tasas estandarizadas (RTE) entre estos periodos de 1,26 y 1,19 respectivamente; siendo estas diferencias estadísticamente significativas para ambos sexos (tabla 43).

Tabla 43 - Tasas estandarizadas de mortalidad prematura por causas no evitables en Andalucía: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en ambos sexos.

SEXO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Hombres	14750	126,7	143,4	141,1	145,8	12871	165,3	180	176,8	183,1	36,6	1,26	SI
Mujeres	8650	74,8	78,2	76,5	79,9	7134	92,1	93	90,8	95,2	14,8	1,19	SI

T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.

<sup>i</sup> Se consideraron para la mediana las TEM pertenecientes a los dos DS con valores centrales. Para el trienio 2017-2019, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 144,5; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 80,1. Para el bienio 2020-2021, los valores por encima de la mediana para ambos sexos fueron: Hombres, valor superior o igual a una TEM de 180,9; Mujeres, valor superior o igual a una TEM de 95,4.

<sup>j</sup> Téngase en cuenta que la mortalidad por COVID-19 en la población de 0-74 años está incluida en este indicador.





### *CAMBIOS EN LOS DISTRITOS SANITARIOS ENTRE ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19*

Al comparar los dos períodos de estudio (pandemia y prepandemia), se observó que la mortalidad prematura por causas no evitables aumentó en la práctica totalidad de los distritos sanitarios de Andalucía, tanto en hombres como en mujeres.

En los **hombres**, las RTE entre ambos periodos fueron superiores a 1 en los treinta y cuatro distritos sanitarios, alcanzando significación estadística en diecisiete de ellos. En doce distritos, el aumento de la mortalidad fue mayor que la media de Andalucía (RTE mayor de 1,26), con un máximo de 1,57 en Sierra de Cádiz. Para los treinta y cuatro distritos, las DIFTE oscilaron en un rango de 7,9 a 79,0 muertes por 100.000 (tabla 44).

En las **mujeres**, se alcanzaron RTE entre los periodos de pandemia y prepandemia superiores a 1 para la mayoría de los distritos sanitarios (33), siendo este aumento estadísticamente significativo en ocho de ellos. En diecinueve distritos, el aumento de la mortalidad fue mayor que la media de Andalucía (RTE mayor de 1,19), con un máximo de 1,63 en Córdoba Norte. Para los treinta y cuatro distritos, las DIFTE oscilaron en un rango de 0,2 a 50,6 por 100.000 (tabla 44).

Entre los DS con un mayor aumento de la mortalidad en comparación a la media andaluza (RTE superior a 1,26 en hombres y a 1,19 en mujeres), ocho coincidieron en ambos sexos: tres de ellos localizados en la provincia de Cádiz: Campo de Gibraltar Este, Campo de Gibraltar Oeste, Sierra de Cádiz, Condado – Campiña, Sevilla, La Vega, Jaén Sur y Poniente de Almería.



Tabla 44 - Comparación de la mortalidad prematura para causas no evitables entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019: Diferencias y razones de tasas estandarizadas por Distritos Sanitarios

DISTRITO	HOMBRES			DISTRITO	MUJERES		
	DIFTE	RTE	SIG		DIFTE	RTE	SIG
Sierra de Cádiz	79,0	1,57	SI	Córdoba Norte	39,1	1,63	SI
Campo de Gibraltar Oeste	76,3	1,48	SI	Campo de Gibraltar Este	50,6	1,53	SI
Levante-Alto Almanzora	57,0	1,41	SI	Sierra de Cádiz	31,2	1,47	NO
Sevilla	54,7	1,38	SI	Jaén Nordeste	27,1	1,45	SI
Sevilla Norte	49,9	1,35	SI	Córdoba Sur	22,7	1,36	SI
Campo de Gibraltar Este	66,8	1,35	SI	Poniente de Almería	28,1	1,36	SI
Sevilla Este	45,4	1,34	SI	Granada Nordeste	29,0	1,36	NO
La Vega	42,0	1,32	NO	Sevilla Sur	23,2	1,34	SI
Poniente de Almería	48,9	1,32	SI	Granada	21,5	1,29	SI
Condado-Campiña	39,1	1,28	NO	Valle del Guadalhorce	22,5	1,28	NO
Málaga	39,9	1,28	SI	Campo de Gibraltar Oeste	24,5	1,28	NO
Jaén Sur	33,5	1,27	NO	La Vega	16,9	1,27	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	38,4	1,26	SI	Almería	20,2	1,27	NO
Granada Nordeste	39,0	1,26	NO	Condado-Campiña	19,2	1,23	NO
Aljarafe	34,3	1,25	SI	Sevilla	17,4	1,22	SI
Axarquía	29,6	1,24	NO	Serranía	18,9	1,21	NO
Jaén Norte	36,5	1,24	NO	Guadalquivir	14,1	1,20	NO
Costa del Sol	28,7	1,23	SI	Córdoba	13,9	1,20	NO
Jaén	31,5	1,23	NO	Jaén Sur	15,7	1,20	NO
Córdoba Sur	30,5	1,22	SI	Metropolitano de Granada	13,3	1,17	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	34,2	1,22	NO	Sevilla Este	12,5	1,16	NO
Metropolitano de Granada	28,5	1,21	SI	Huelva-Costa	11,8	1,15	NO
Sevilla Sur	30,2	1,21	SI	Jerez-Costa Noroeste	12,4	1,15	NO
Jerez-Costa Noroeste	32,7	1,21	SI	Sevilla Norte	9,6	1,12	NO
Granada	30,0	1,20	NO	Bahía de Cádiz-La Janda	10,2	1,12	NO
Almería	31,9	1,20	SI	Jaén	9,1	1,11	NO
Valle del Guadalhorce	26,0	1,19	NO	Jaén Norte	10,1	1,11	NO
Córdoba	25,3	1,17	NO	Costa del Sol	7,3	1,10	NO
Granada Sur	22,6	1,15	NO	Levante-Alto Almanzora	8,6	1,10	NO
Huelva-Costa	18,8	1,13	NO	Málaga	7,9	1,09	NO
Guadalquivir	13,9	1,10	NO	Granada Sur	6,9	1,08	NO
Córdoba Norte	13,8	1,09	NO	Axarquía	5,5	1,07	NO
Serranía	13,6	1,08	NO	Aljarafe	1,7	1,02	NO
Jaén Nordeste	7,9	1,06	NO	Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,2	1	NO

DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019 (en defunciones por 100.000); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas entre los periodos 2020-2021 y 2017-2019. SIG: Significación estadística de las diferencias de tasas estandarizadas entre los dos periodos mencionados.



## Resumen: Variabilidad geográfica en la mortalidad prematura y cambios en la pandemia

### Variabilidad geográfica de la mortalidad

- La estandarización indirecta no mostró un patrón geográfico claro en la mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención ni por causas sensibles a la atención sanitaria. La estandarización directa identificó en cada uno de estos dos indicadores 5 distritos sanitarios con tasas estandarizadas por encima de la mediana en ambos sexos y tanto en el periodo prepandemia como durante la pandemia. De ellos, 3 DS coincidieron con tasas altas en los dos indicadores: Bahía de Cádiz-La Janda, Campo de Gibraltar Este y Sevilla. Los otros 2 DS fueron Campo de Gibraltar Oeste y Almería para la mortalidad por causas sensibles a la prevención, y Málaga y Granada para la mortalidad por causas sensibles a la atención sanitaria.
- En la mortalidad prematura por causas no consideradas potencialmente evitables, se identificaron 7 distritos sanitarios con tasas estandarizadas por encima de la mediana en ambos sexos y tanto en el trienio prepandemia como durante la pandemia. De ellos, 4 fueron de la provincia de Cádiz.

### Cambios de la mortalidad prematura durante la pandemia

- En Andalucía, las tasas estandarizadas de mortalidad prematura potencialmente evitable se redujeron durante la pandemia en relación con el trienio previo, tanto las relacionadas con causas sensibles a la prevención como con causas sensibles a la atención sanitaria; pero este descenso sólo fue estadísticamente significativo en los hombres. Las RTE entre ambos periodos en hombres y mujeres respectivamente fueron de 0,97 y 0,98 para la mortalidad por causas sensibles a la prevención; y de 0,94 y 0,97 para la mortalidad por causas sensibles a la atención sanitaria. En el análisis de tendencias, el principal cambio observado respecto al análisis sin tendencias fue en la mortalidad por causas sensibles a la prevención en los hombres, ya que se encontró un exceso de mortalidad del 4,44% durante la pandemia. Asimismo, el análisis de tendencias estimó un descenso de la mortalidad por causas sensibles a la atención sanitaria en los hombres de menor magnitud que la estimación sin tendencias (-3%) y no encontró cambios significativos en las mujeres en ninguno de los dos indicadores de mortalidad prematura potencialmente evitable.
- La mortalidad prematura descendió en 24 distritos sanitarios en los hombres y en 16 en las mujeres en el caso de las causas sensibles a la prevención, y en 24 y 19 DS respectivamente para las causas sensibles a la atención sanitaria; pero ninguno de estos cambios alcanzó significación estadística.
- La mortalidad prematura por causas no consideradas evitables, que incluye la mortalidad por COVID-19, aumentó de forma importante durante la pandemia en Andalucía, con RTE de 1,26 en los hombres y 1,19 en las mujeres, siendo ambos cambios estadísticamente significativos. Este incremento de la mortalidad se observó en todos los distritos sanitarios (RTE superiores a 1), siendo estadísticamente significativo en 17 DS en los hombres y en 8 DS en las mujeres.



# DISCUSIÓN

**E**ste estudio se centra en el análisis del impacto de la pandemia de COVID-19 en la mortalidad, tanto a nivel global en Andalucía, como teniendo en cuenta la variabilidad geográfica dentro de la comunidad autónoma, utilizando para ello los distritos sanitarios como unidad poblacional.

Ya antes de la pandemia, en Andalucía se observaba una variabilidad geográfica significativa de la mortalidad total, con un patrón predominantemente occidental de mayor mortalidad, que afectaba principalmente a las provincias de Cádiz, Sevilla y Huelva. Este patrón geográfico se mantuvo durante la pandemia, y se explica sobre todo por la mortalidad por enfermedades circulatorias y tumores. Anteriormente, ya había sido descrito en estudios previos como característico de la mortalidad en la región, relacionándose también con las desigualdades socioeconómicas (34).

El objetivo principal de este estudio ha sido realizar una estimación de la magnitud del impacto de la pandemia de COVID-19 en Andalucía durante su fase más aguda. Entre sus principales hallazgos, se ha encontrado un incremento importante de la mortalidad total observada por comparación con la esperada. Una parte importante de este exceso de mortalidad estimado puede ser explicado por la propia infección por SARS-CoV-2, aunque no únicamente. El exceso detectado en la mortalidad total refleja también otros cambios ocurridos durante la pandemia, señalando también a una sobremortalidad por otras causas, como las enfermedades del sistema circulatorio, y a un descenso en la mortalidad por enfermedades respiratorias.

## DISCUSIÓN DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS

Para este estudio, a la hora de analizar los cambios en la mortalidad durante la pandemia de COVID-19, se han empleado dos enfoques metodológicos distintos: la comparación de las tasas estandarizadas (TE) medias de los períodos prepandemia (2017-2019) y pandemia (2020-2021), y el análisis de tendencias mediante regresión joinpoint, teniendo en cuenta el período previo 2000-2019, para estimar la mortalidad esperada durante la pandemia.

Mientras que el análisis de las TE medias permite comparar directamente la mortalidad entre dos períodos de tiempo diferentes consecutivos, la regresión joinpoint es más adecuada a la hora de identificar si ha existido un exceso de mortalidad en un período de tiempo específico en comparación con la tendencia previa. Estas dos maneras de abordar el estudio de la sobremortalidad implican también que las estimaciones del exceso de mortalidad obtenidas por cada una de ellas presenten importantes diferencias entre sí.

Ambos métodos mostraron que la mortalidad por todas las causas aumentó significativamente en el periodo 2020-2021. Sin embargo, según el análisis de tendencias por regresión joinpoint para todas las causas de mortalidad, este aumento fue más del doble que el observado mediante la comparación con las tasas medias del trienio 2017-2019.

También, en los análisis de los cambios de la mortalidad por grandes grupos de causas y en la mortalidad prematura potencialmente evitable, se encontraron diferencias en las estimaciones entre ambos métodos. Al pasar del método basado en comparación de TE medias al análisis de tendencias, llamó especialmente la atención el cambio de sentido del resultado, de descenso a exceso en la mortalidad, que se encontró en



ambos sexos para las enfermedades circulatorias, y en los hombres, para la mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención.

En cuanto al análisis por grandes grupos de causas, según los **datos derivados del análisis de tendencias**, los cambios más importantes durante la pandemia se dieron en la mortalidad por enfermedades infecciosas, con un exceso del 721% en los hombres y 604% en las mujeres, y en la mortalidad por enfermedades respiratorias, con una disminución del 14% en los hombres y de casi 22% en las mujeres. También, llamó la atención el incremento experimentado en la mortalidad por enfermedades circulatorias durante el bienio 2020-2021, que fue un 5,3% superior a la mortalidad esperada en los hombres y un 7,1% en las mujeres.

Ante la pregunta de **cuál ha sido el exceso de la mortalidad total en Andalucía durante el primer bienio de la pandemia**, uno de los principales servicios de información que se han utilizado en nuestro país para estimar el impacto en la mortalidad total y dar respuesta a esta cuestión ha sido el Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria por Todas las Causas (MoMo) (27). Según MoMo, el exceso de mortalidad total en Andalucía fue de 7.588 muertes en 2020 y 8.113 en 2021, lo que supuso un aumento del 10,56% y del 11,28% de la mortalidad esperada en esos dos años, respectivamente. Estas estimaciones, si bien ligeramente más altas, son compatibles con las encontradas por este estudio para el bienio 2020-2021 mediante el análisis de tendencias. Cabe destacar que en 2020 MoMo estimó un exceso de mortalidad superior en España (17,24% respecto a mortalidad esperada) que en Andalucía; mientras que en 2021 ocurrió lo contrario, con un menor exceso de mortalidad en España (6,93%) frente a la Comunidad Autónoma. Esto es compatible con el comportamiento de las olas epidémicas de la pandemia a lo largo de estos dos años, con características diferenciales entre ambos territorios.

Por otro lado, a hora de analizar **cómo ha contribuido la mortalidad por COVID-19 y la mortalidad por otras causas a los cambios en la mortalidad total durante la fase aguda de la pandemia**, los datos facilitados por el INE (35) muestran que en el año 2020 España registró un total de 493.776 muertes, de las cuales 74.839 (15,16%) fueron atribuidas a COVID-19. En Andalucía esto se tradujo en un total de 78.461 muertes, de las cuales 6.525 (8,32%) fueron atribuidas a COVID-19. Para el año 2021 (36) España registró 450.744 defunciones, de las cuales 40.039 (8,88%) fueron atribuidas a COVID-19; en Andalucía esto se tradujo en un total de 79.339 muertes, de las cuales 6.670 (8,41%) fueron atribuidas a COVID-19. A partir de estos datos, se aprecia cómo la mortalidad atribuida a COVID-19 en Andalucía se mantuvo estable en todo el período, en contraste con lo ocurrido en España, donde descendió casi un 50% en 2021.

Algo parecido se observa al analizar la evolución de la Esperanza de Vida (EV) al nacimiento en España. Según datos del INE para ambos sexos (37), en la serie 2011-2021, el valor más bajo registrado fue 82,25 años (2011), mientras que el más alto se registró en 2019, con una EV media de 83,58 años. En los años previos a 2019, la EV venía aumentando una media de 0,13 años al año (2013-2018, excluyendo 2015), coherente con el estancamiento en el descenso de la mortalidad que se venía observando. Sin embargo, en 2019 la EV se incrementó en 0,4 años con respecto al año anterior. En 2020, con la llegada de la pandemia, esta tendencia ascendente en la EV se truncó, con un descenso de -1,25 años con respecto al año anterior (82,33 años). Este descenso fue el más pronunciado de la serie. En 2021 se reinició el incremento de la EV, con un aumento de 0,74 (83,07 años), aunque no se alcanzaron los valores obtenidos en los años



previos a la pandemia. La evolución en Andalucía fue ligeramente distinta (38). Pese a que las cifras medias de EV son ligeramente inferiores a las de la media nacional para el período 2011-2021, en 2019 se registró un aumento mayor de la EV en comparación con España y con respecto al año anterior (+0,46, 82,22 años EV en ambos sexos) y una disminución menor en 2020 (-0,68, 81,54 años EV), pero continuó descendiendo, aunque ligeramente, en 2021 (-0,05, 81,49 años EV).

Como se ya se ha mencionado, una de las hipótesis que podría explicar este comportamiento es la situación de Andalucía durante el primer año de pandemia, durante el que experimentó una menor mortalidad con respecto al resto del país y al menor *efecto cosecha* derivado de esta situación, que provocó que en Andalucía siguiera habiendo más población vulnerable durante el segundo año de pandemia, precisamente por haber estado menos afectada durante el primero. Por otro lado, llama la atención el claro gradiente norte – sur que experimentó el país en cuanto a movilidad durante las navidades del 2020-2021 (39,40), momento en el que se produjo el pico máximo de la ola pandémica del 2021 en Andalucía. Aquí, cabría preguntarse en qué medida pudo afectar la movilidad al incremento en la mortalidad experimentado en Andalucía frente al resto de España en ese período.

En cuanto al exceso de mortalidad total estimado durante la pandemia en Andalucía, es importante destacar que no puede explicarse únicamente con la mortalidad directa atribuida al COVID-19. Esto coincide con lo que se ha venido publicando en los últimos años al analizar el exceso de mortalidad de la pandemia en los distintos países del mundo (4,41,42). La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la mortalidad a nivel mundial, no solo en términos de muertes directamente atribuibles al virus, sino también en términos de muertes indirectas causadas por la interrupción de los servicios de salud, como las enfermedades no tratadas o las emergencias médicas no atendidas (4,5,11–13,43).

En general, la carga de mortalidad de la pandemia de COVID-19 ha afectado especialmente a las minorías raciales/étnicas, lo que subraya la importancia de los determinantes sociales de la salud durante una crisis de salud pública, con una conclusión generalizada en todo el mundo de que la pandemia de COVID-19 ha afectado de forma desproporcionada a las personas de nivel socioeconómico más bajo y ha exacerbado las desigualdades en la mortalidad. En España, la presión sufrida a consecuencia de la pandemia se estima que haya podido aumentar las desigualdades que ya existían, afectando al acceso al sistema de salud y a la calidad de sus prestaciones (44–47).

En cuanto a la posible asociación de la pandemia con variaciones en la **mortalidad por causas distintas al COVID-19**, se han documentado hasta ahora algunos cambios en las investigaciones publicadas en diversos países, que aportan también posibles hipótesis explicativas.

En Estados Unidos (EE. UU.), las **enfermedades circulatorias** fueron la vía más importante a través de la cual la mortalidad por COVID-19 afectó a las tasas de mortalidad por otras causas de muerte, seguidas de la demencia y las enfermedades respiratorias, como la segunda y tercera mayor causa del exceso de mortalidad experimentado durante la pandemia por causas no directamente asociadas a COVID-19 (42). En concreto, para las enfermedades circulatorias se documentó un exceso de mortalidad del 5,7% en los hombres y del 4,0% en las mujeres, con diferencias también entre grupos étnicos y con cambios estacionales coincidentes con los períodos de mayor incidencia y mortalidad por COVID-19 (48). Según los resultados





obtenidos en el análisis de tendencias del presente estudio, el exceso de mortalidad en Andalucía para estas enfermedades es similar al observado en EE. UU. en los hombres (5,3%) y superior en las mujeres (7,1%).

Una de las principales causas que se han barajado como explicación de esta sobremortalidad es la peor accesibilidad a los servicios sanitarios de los pacientes con enfermedad cardiovascular (48–50). Durante la pandemia, los sistemas sanitarios tuvieron que realizar esfuerzos considerables, lo que provocó una interrupción indirecta de los servicios rutinarios y de urgencias de atención médica cardiovascular. Una encuesta internacional de 108 países indicó que el volumen de pruebas diagnósticas cardíacas disminuyó un 64% en abril de 2020 en comparación con marzo de 2019 (51). En este sentido, también se ha barajado la hipótesis de una menor demanda asistencial por parte de los pacientes, bien como esfuerzo para evitar la infección COVID-19 intrahospitalaria, bien como consecuencia de las restricciones en la movilidad. En cualquier caso, esta hipótesis apunta a cómo tanto el infradiagnóstico como el aplazamiento de los tratamientos oportunos pudieron contribuir a una situación de mayor riesgo cardiovascular para los pacientes en todo el mundo (52).

Por otra parte, desde muy temprano en la pandemia, las investigaciones sobre la fisiopatología de la infección por SARS-CoV-2 pusieron de manifiesto la afectación extrapulmonar de esta enfermedad, con especial relevancia de las complicaciones tromboticas, la disfunción miocárdica y los síndromes coronarios agudos (53). Estas complicaciones, cuando se producen durante la fase aguda de la enfermedad, se consideran como consecuencia de la COVID-19, por lo que no aparecen como causa básica de defunción. Sin embargo, los estudios recientes sobre la COVID-19 persistente (*long-covid* o *post-COVID*) incluyen las manifestaciones que se producen o se mantienen semanas o meses después (54), entre las que se incluye el dolor torácico, la disnea o la miocarditis, entre una amplia variedad de síntomas. En estos casos, cuando este tipo de manifestaciones son muy tardías en el tiempo con respecto a la fase aguda de la enfermedad, es posible que el antecedente de COVID-19 no se recoja en el certificado de defunción. De ser así, esto contribuiría a la sobremortalidad observada por enfermedades cardiovasculares, en los casos de *long-covid* en los que estas fueran la causa básica de mortalidad certificada.

En cuanto a la asociación de la pandemia con la **mortalidad por cáncer**, se han documentado disminuciones en la mortalidad, como en el caso de EE. UU., donde se ha observado que la mortalidad por neoplasias tendió a disminuir en los estados con las tasas de mortalidad por COVID-19 más elevadas durante los primeros años de pandemia (42). Sin embargo, también se prevé que los retrasos en el diagnóstico y tratamiento, cuyo impacto en la supervivencia aún se desconoce (55–58), se asocien a un aumento en la mortalidad por cáncer en el futuro (50,59–61). En Andalucía, durante el primer bienio de pandemia se detectó un incremento de la mortalidad por tumores, si bien la magnitud de este cambio ha sido mínima (exceso de 2,45 muertes por 100.000 en los hombres y de 4,06 en las mujeres), no siendo concluyente en cuanto a su relación con la pandemia, al menos mientras no se disponga de nuevos datos sobre los años posteriores a 2021.

Para la mortalidad por **enfermedades respiratorias**, se detectó un descenso durante la pandemia en Andalucía, al igual que se ha observado en otros estudios. En concreto, llamó la atención el caso de Corea del Sur, que declaró no encontrar pruebas de un aumento sustancial de la mortalidad por todas las causas durante el periodo pandémico de 2020, como resultado de una gran disminución de las muertes



relacionadas con enfermedades respiratorias, que compensó el aumento de la mortalidad por enfermedades metabólicas y enfermedades de causa mal definida (46).

Otro estudio realizado a partir del análisis de certificación de mortalidad en España postuló que este descenso fuera debido a un probable efecto de sustitución, ya que, si bien la mortalidad por causas respiratorias disminuyó, se observaron notables aumentos en las muertes con enfermedades respiratorias como causa contribuyente. Por ejemplo, la gripe y la neumonía aparecieron un 63% más de veces en el certificado de defunción en 2020 (61). Otra hipótesis que se ha barajado para justificar esta disminución en la mortalidad por enfermedades respiratorias es el efecto de las medidas de prevención poblacionales, como fueron el distanciamiento social o el uso de mascarillas (62).

En cuanto a la mortalidad por **resto de causas**, el mismo estudio realizado a partir de los certificados de mortalidad en España (61) concluyó que, en comparación con 2018/19, el número medio de causas por certificado de defunción apenas varió en 2020, observándose aumentos para las causas externas (caídas accidentales, otras amenazas accidentales a la respiración y suicidio y lesiones autoinfligidas). En cuanto a la frecuencia de aparición de códigos de defunción, hubo un aumento para diabetes (+15,5%), otras enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas (+11,5%), enfermedades del sistema genitourinario (+12,7%), caídas accidentales (+12,0%) y suicidio y lesiones autoinfligidas (+9,3%).

En este estudio, según el análisis de tendencias, se encontró una sobremortalidad del 2,84% en los hombres y 4,54% en las mujeres para el conjunto del resto de causas no estudiadas específicamente. Entre estas, llamó la atención el caso de las enfermedades endocrinas y metabólicas, para las que se realizó un subanálisis exploratorio, observándose unas RTE de 1,15 en los hombres y 1,08 en las mujeres para Andalucía. Esto podría guardar relación con los hallazgos encontrados por otros autores en cuanto al aumento de la mortalidad durante la fase aguda de pandemia por enfermedades endocrino-metabólicas y en concreto, por diabetes (42,63). Las hipótesis explicativas que se plantean para este aumento son similares a las descritas para las enfermedades cardiovasculares en relación con la asistencia sanitaria: una menor asistencia por parte de los pacientes, como medida preventiva para no contraer COVID-19 y un retraso en la prestación de asistencia sanitaria, debido al colapso sufrido por los servicios sanitarios (63–65).

Por último, en cuanto a los **cambios de la mortalidad en los distritos** durante la pandemia, cabe destacar, primero, el mantenimiento de una alta mortalidad en distritos sanitarios de la zona occidental, que ya se situaban con valores elevados históricamente; y segundo, el incremento de la mortalidad en zonas de Andalucía oriental, destacando algunos distritos de la provincia de Granada, donde la pandemia por COVID-19 golpeó especialmente durante su fase aguda.

## DISCUSIÓN DE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS

Una de las limitaciones propias de trabajar con el análisis de tasas de mortalidad estandarizadas por edad y sus tendencias en el tiempo es que no permite diferenciar los resultados por grupos de edad ni cohortes de nacimiento, dificultando la interpretación de la mortalidad diferencial entre generaciones o el impacto de la pandemia según edad.

Para hacer una aproximación del grado en que esto podría haber supuesto una limitación en este estudio, se realizó un análisis exploratorio con los datos disponibles en MoMo (27) (ver datos y limitaciones en



[Anexo 19](#)). A partir de los datos de MoMo, se observó que el exceso porcentual para el bienio 2020-2021, según los grupos de edad disponibles, presentaba un rango porcentual de exceso de mortalidad estable dentro de los distintos grupos a partir de 15 años, de entre 10,00% y 12,89%, para los dos primeros años de pandemia, indicando que el exceso de mortalidad no fue muy diferente entre los grupos de edad (exceptuando la infancia); por lo que parece aceptable el uso de las tasas estandarizadas para el análisis de los cambios.

En cualquier caso, aunque atendiendo a los datos de MoMo el exceso porcentual de la mortalidad no presenta grandes diferencias entre grupos de edad, el exceso absoluto es mucho mayor en los grupos de mayor edad. En este sentido, un estudio publicado a nivel de España reportó que las contribuciones de la caída de la EV en España fueron mayores entre el grupo de edad de 65 a 84 años para ambos sexos y que la mortalidad de lactantes, niños y adultos jóvenes no aumentó, al comparar los datos de 2020 con el bienio 2018-2019 (61).

Con respecto al estudio de áreas pequeñas, cabe señalar la dificultad para encontrar significación estadística por el tamaño de los efectivos, ya sea de población o de frecuencia de las causas de mortalidad. Esta dificultad está presente en el análisis de estandarización de tasas, ya sea por método directo o indirecto. Los métodos de estudio bayesianos en el análisis de pequeñas áreas pueden mejorar el hallazgo de sobremortalidad en los DS o incluso en unidades geográficas más pequeñas.

Como se ha señalado anteriormente, en la comparación de los dos métodos utilizados para el análisis del cambio en la mortalidad, el estudio de comparación de las tasas estandarizadas medias para dos períodos aporta una comparación estática de cómo ha variado la mortalidad entre dos momentos consecutivos, sin tener en cuenta la tendencia previa o la variabilidad dentro de los propios periodos estudiados. Sin embargo, el análisis mediante regresión joinpoint es capaz de identificar cambios significativos en la tendencia de una tasa a lo largo del tiempo, y utilizar esta información para un cálculo más ajustado de la mortalidad esperada. Esto facilita el estudio de cómo eventos de gran magnitud, como la pandemia de COVID-19, así como los programas o las prácticas de salud pueden estar afectando a los cambios en la mortalidad.

Por esta razón, se ha considerado que la estimación del exceso de mortalidad a través del análisis de tendencias es una de las maneras más fiables para medir el impacto de la pandemia COVID-19 (41); entendiendo también que, como cualquier modelo de estimación, se trata de una simplificación de la realidad (14,41,66). La base de este método es la estimación del exceso de mortalidad midiendo la diferencia entre la mortalidad que se observa durante la pandemia y la mortalidad que se esperaría si la pandemia no hubiera ocurrido (mortalidad basal).

La gran ventaja de aplicar este método considerando las muertes **por todas las causas** es que el exceso de mortalidad estimado será independiente de la capacidad del sistema sanitario para diagnosticar los casos de COVID-19, la definición de muertes por COVID-19 y la clasificación errónea de muertes por esta causa en los certificados de defunción (67,68), incluyendo también todas aquellas muertes que son directa e indirectamente atribuibles a SARS-CoV-2 (69). Es por este motivo que estimar el exceso de mortalidad total teniendo en cuenta la tendencia previa se ha considerado por la comunidad científica como el mejor enfoque para evaluar y comparar la carga de mortalidad general debido a la pandemia de COVID-19 (4). En nuestro estudio, esto se ve respaldado por la compatibilidad de los resultados obtenidos en el análisis de



tendencia por mortalidad total con los ofrecidos por MoMo para el exceso de mortalidad total en Andalucía durante los años 2020 y 2021 (27).

Sin embargo, al utilizar este método para calcular el exceso de mortalidad **diferenciado por causas**, es importante tener en cuenta que la estimación deja de ser independiente de factores como la capacidad diagnóstica o la calidad de la certificación de la muerte. Aquí, como en cualquier otro estudio de estimaciones de mortalidad, la consistencia y modelo de elección de los datos de origen determinan directamente la calidad del estudio (41). Como ocurre en el resto del mundo (70–72), a pesar de los esfuerzos que se hacen tanto en el registro de la causa como en la codificación, recuperando información de historias clínicas y otras fuentes, sigue habiendo causas no determinadas o mal definidas en nuestro sistema de información. Además, la pandemia de COVID-19 ha ejercido una enorme presión sobre el Sistema Nacional de Salud, obligando a reasignar recursos para contener la emergencia, pudiendo interferir en el proceso diagnóstico, así como en la prestación de asistencia y en el proceso de certificación de mortalidad por causas (47,73–75). Por todo esto, la interpretación de los resultados del presente estudio, en lo que se refiere a la mortalidad diferenciada por causas, debe realizarse con precaución.

## IMPLICACIONES PARA LA INVESTIGACIÓN Y LAS POLÍTICAS DE SALUD

Los principales resultados obtenidos en este estudio aportan ideas para nuevas líneas de investigación y profundización sobre cómo ha afectado la pandemia COVID-19 a la mortalidad en Andalucía y sus distritos sanitarios. Tanto de estos resultados como de la bibliografía revisada pueden extraerse también algunas reflexiones acerca de cómo enfocar los esfuerzos en la prevención y reducción del impacto de las epidemias y crisis sanitarias. Esto es importante de cara a mejorar la calidad de los servicios de información, las políticas de salud y la estructura y funcionamiento del sistema sanitario.

La pandemia de COVID-19 ha supuesto un reto para los sistemas de salud de todo el mundo. De hecho, muchos de los principales organismos internacionales están actualmente trabajando en el análisis de la respuesta dada en distintos contextos, en las lecciones que se pueden extraer y la preparación para mejorar las respuestas en crisis futuras (76–78).

En Andalucía, los distintos organismos que conforman el sistema de salud pusieron en marcha mecanismos de respuesta y cooperación desde el inicio de la pandemia, destacando la competencia, el esfuerzo y el sacrificio de los profesionales de la salud, que han trabajado en condiciones de enorme presión durante un periodo muy largo de tiempo. Como en los sistemas de salud de otros países y comunidades autónomas, en Andalucía, la pandemia también ha puesto de manifiesto las deficiencias y puntos ciegos del sistema de salud, en cuanto a la preparación para afrontar otras posibles epidemias y crisis de salud emergentes, así como aspectos a mejorar en el abordaje de los problemas de salud pública más prevalentes.

También es fundamental aprender de lo que ha funcionado bien y debe cuidarse. De forma general, cabe destacar algunas lecciones aprendidas y aspectos a mejorar que se derivan de la experiencia de la pandemia, de cara a tener planificada una estrategia de respuesta a las emergencias y crisis sanitarias, así como a los problemas de salud pública más prevalentes, que permitiera afrontarlas con la mayor eficacia posible.



En este sentido, una lección fundamental a nivel mundial ha sido la necesidad de mejorar la equidad en el acceso a los servicios sanitarios durante la pandemia, ya que su impacto ha sido muy diferente según factores sociales y económicos. La cobertura universal de los sistemas de salud se ha mostrado clave, pero no suficiente. La pandemia ha puesto de manifiesto la necesidad urgente de un sistema sanitario público bien estructurado y dotado, y dentro de él, la mejora de la Atención Primaria, imprescindible para poder prestar una atención en salud continuada y satisfactoria al conjunto de la población y a sus grupos más vulnerables. De la misma manera, también ha señalado la necesidad de mejora de los servicios de Salud Mental, y el abordaje integral de sus problemas de salud derivados, que emergen o se agravan ante situaciones tan disruptivas como la vivida en tiempos de pandemia.

En cuanto a los servicios de Salud Pública, la pandemia ha descubierto la fragilidad de un sistema basado en un presupuesto reducido, nutrido por sistemas de información mayoritariamente débiles y faltos de recursos, tanto humanos como materiales. Así, una de las lecciones más importantes a integrar, es el beneficio que supondría el implantar un enfoque multidisciplinar dentro de la estructura natural de los servicios de salud pública, con el objetivo de mejorar la comunicación y el trabajo interniveles entre los sistemas de información y vigilancia, así como con los servicios de prestación de asistencia sanitaria (Servicio Andaluz de Salud y sus sistemas de información poblacional -Base de Datos de Usuarios y Base Poblacional de Salud -, Sistema de Vigilancia Epidemiológica, Registro de Mortalidad, entre otros).

Esto permitiría dar una mejor respuesta en salud a nivel integral y ayudaría a establecer nuevos métodos que permitieran validar la calidad de los datos de origen que se utilizan; como en el caso que nos ocupa, a la hora de seguir profundizando en el estudio de cómo la pandemia ha influido en el exceso de mortalidad por grupos de causas de muerte, permitiendo medir con mayor precisión el exceso de mortalidad derivado de causas indirectas de la pandemia COVID-19, así como dar respuesta a otras grandes cuestiones en salud pública, por su prevalencia e incidencia, como pueden ser el abordaje y prevención de la tuberculosis, de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares o del VIH y las enfermedades de transmisión sexual, entre otras.

Como se ha comentado anteriormente, entre las grandes cuestiones que ocupan el panorama actual de la Salud Pública y, a la vista de la discusión de los resultados obtenidos en este estudio y la bibliografía consultada, las políticas sanitarias y de gestión de crisis deberían tener en cuenta el impacto desigual de la pandemia en la población, desde una perspectiva que incluyera también a los factores socio-económicos, como el nivel educativo o la situación de empleo, así como su estado de salud basal. Se sabe que la pandemia por COVID-19 ha reforzado tanto las desigualdades sanitarias y sociales como la injusticia medioambiental urbana en su conjunto (79). También, que ha afectado de manera desigual a población más vulnerable, como han sido los pacientes hospitalizados (80,81), los residentes en residencias de mayores y centros de cuidados de larga estancia (82) y los trabajadores sanitarios (83).

Por este motivo, la importancia de diseñar herramientas de evaluación del impacto sanitario que permitan introducir la equidad en el diseño de las intervenciones para la gestión de la salud, así como predecir los impactos positivos y negativos de dichas medidas en los distintos grupos de población y emitir recomendaciones que aboguen por la equidad en salud, trabajando en cooperación desde un enfoque integral y humanitario, es uno de los aprendizajes más importantes en Salud que nos ha traído la pandemia y un buen objetivo hacia el que dirigir los esfuerzos en los próximos años.



# CONCLUSIONES



## SOBRE LA VARIABILIDAD GEOGRÁFICA DE LA MORTALIDAD EN ANDALUCÍA (ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19)

1. En Andalucía, para ambos periodos de estudio, se identificó un patrón occidental de mayor **mortalidad general** (por todas las causas), que afectó sobre todo a las provincias de Cádiz y Sevilla. Así, los 10 distritos sanitarios (DS) con mortalidad por encima de la mediana en ambos sexos y ambos periodos fueron 5 DS de la provincia de Cádiz, 4 DS de Sevilla y 1 de Almería.
2. El patrón de mayor mortalidad en la zona occidental de Andalucía también se observó para los dos principales grupos de causas – **enfermedades del sistema circulatorio y tumores**- antes y durante la pandemia, con mayor número de distritos con mortalidad alta en Sevilla para la mortalidad por causas circulatorias y en Cádiz para la mortalidad por tumores. Los distritos con mortalidad superior a la mediana en ambos sexos y ambos periodos fueron 11 en el caso de las enfermedades circulatorias (5 DS de Sevilla, 2 de Cádiz, 2 de Huelva y 2 de Málaga) y 6 en los tumores (3 en Cádiz, 1 en Huelva, 1 en Sevilla y 1 en Almería).
3. En cuanto a las **enfermedades infecciosas**, antes de la pandemia la mortalidad era baja y con poca variabilidad geográfica, destacando solo 4 distritos sanitarios en hombres y 2 en mujeres con una razón de mortalidad estandarizada mayor de 1 y estadísticamente significativa, casi todos de la provincia de Cádiz. Durante los dos primeros años de pandemia se apreció un incremento importante de la variabilidad geográfica por esta causa, así como de las tasas, con 15 DS con tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades infecciosas superiores a la mediana en ambos sexos, destacando de nuevo la provincia de Cádiz (4 DS) y las provincias orientales de Granada (3 DS), Jaén (3 DS), Almería (2 DS) y Málaga (2 DS), además de 1 DS en Sevilla.
4. Para las **enfermedades respiratorias** y en el **conjunto del resto de causas de muerte** no se identificó un patrón geográfico claro de concentración de la mortalidad, sino una distribución difusa a lo largo de todo el territorio de Andalucía, tanto en hombres como en mujeres para ambos periodos.
5. La **mortalidad prematura por causas potencialmente evitables** no mostró gran variabilidad geográfica en la estandarización indirecta; sin embargo, cabe destacar que, para la **mortalidad prematura por causas sensibles a la prevención**, se encontraron 5 DS con tasas estandarizadas por encima de la mediana en ambos sexos y ambos periodos y otros 5 DS para la **mortalidad prematura por causas sensibles a la atención sanitaria**. Tres de los distritos coincidieron en ambos indicadores, 2 DS de Cádiz y 1 DS de Sevilla.
6. En la **mortalidad prematura por causas no consideradas potencialmente evitables**, se identificaron 7 DS con tasas estandarizadas por encima de la mediana en ambos sexos y periodos, 4 de ellos de la provincia de Cádiz.





## SOBRE LOS CAMBIOS DE LA MORTALIDAD DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

7. De los dos **métodos utilizados para analizar los cambios de la mortalidad** durante la pandemia en Andalucía, el análisis de tendencias mediante regresión joinpoint se considera mejor ajustado, ya que tiene en cuenta la evolución previa de la mortalidad para estimar la mortalidad esperada en el bienio 2020-2021, a diferencia del método de comparación de las tasas de mortalidad estandarizadas medias de los periodos 2020-2021 y 2017-2019, que presenta una estimación más baja de la sobremortalidad, al no considerar la tendencia previa. Dado que el análisis de tendencias solo se ha utilizado para el conjunto de Andalucía, los cambios observados en los distritos sanitarios podrían estar infraestimados.
8. La **mortalidad total** en **Andalucía** se incrementó durante el primer bienio de la pandemia, según el análisis de comparación con el trienio 2017-2019, con razones de tasas estandarizadas -RTE- entre ambos periodos de 1,04 en ambos sexos. El exceso de mortalidad estimado mediante el análisis de tendencias presentó cifras superiores, del 8,7% en los hombres (intervalo de 7,4 a 10,2) y del 10,5% en las mujeres (intervalo de 9,6 a 11,4). En la mayoría de los **distritos sanitarios** se observó una RTE superior a 1 en la comparación de periodos (29 DS en hombres y 30 en mujeres), si bien solo alcanzaron significación estadística en 5 y 6 DS respectivamente.
9. Las tasas estandarizadas de **mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio** en **Andalucía** fueron más bajas en el bienio de la pandemia que en el trienio anterior (RTE entre ambos periodos de 0,96 en hombres y 0,94 en mujeres). Sin embargo, al tener en cuenta la tendencia previa, se encontró una sobremortalidad por enfermedades circulatorias durante la pandemia del 5,27% en hombres y del 7,08% en mujeres. En el análisis por **distritos sanitarios**, si bien hubo más DS con descenso de la mortalidad por causas circulatorias (RTE inferiores a 1), tanto en hombres (25 DS) como en mujeres (28 DS), pocos de estos cambios alcanzaron significación estadística.
10. En **Andalucía**, la comparación de las tasas estandarizadas de **mortalidad por tumores** entre la pandemia y el trienio previo mostró un descenso en los hombres (RTE entre periodos de 0,96) y ningún cambio en las mujeres (RTE de 1). El análisis de tendencias detectó un ligero incremento de la mortalidad por tumores durante el bienio 2020-2021 del 0,77% en los hombres y del 2,62% en las mujeres. A nivel de distritos sanitarios, en los hombres hubo más DS con disminución en la mortalidad por tumores (23 DS) que en las mujeres (15 DS). La mortalidad por tumores aumentó en la mitad de los DS en las mujeres y en un tercio de ellos en los hombres. Sin embargo, la mayoría de los cambios a nivel de distritos sanitarios no fueron estadísticamente significativos.
11. El cambio más destacable en **Andalucía** durante la pandemia fue el incremento de la **mortalidad por enfermedades infecciosas**, grupo en el que se incluyó la mortalidad por COVID-19. Así, las tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades infecciosas aumentaron de forma muy importante en el bienio 2020-2021 tanto en hombres como en mujeres (RTE de 7,03 y 5,71 respectivamente con respecto al trienio anterior). El análisis de tendencias estimó un exceso de mortalidad aún mayor, del 721% y del 604%, respectivamente. Este aumento de la mortalidad por enfermedades infecciosas se observó en todos los **distritos sanitarios**, alcanzando todos significación estadística.



12. En **Andalucía**, el descenso de la **mortalidad por enfermedades respiratorias** fue importante, con RTE entre el periodo de la pandemia y el trienio anterior de 0,76 en los hombres y 0,70 en las mujeres. El análisis de tendencias estimó una disminución algo menor, del 14,2% en los hombres y 21,9% en las mujeres. Este descenso de la mortalidad por causas respiratorias se observó en todos los **distritos sanitarios**, alcanzando significación estadística en 20 DS en los hombres y en 24 en las mujeres.
13. Las tasas de **mortalidad por el conjunto del resto de las causas de muerte** (excluidas las enfermedades circulatorias, respiratorias, infecciosas y tumores) sufrieron en Andalucía un ligero incremento durante la pandemia respecto al trienio anterior en las mujeres (RTE de 1,03 entre ambos periodos) y apenas cambio en los hombres (RTE de 1,01, no significativa estadísticamente). Mientras que en el análisis de tendencias se encontró un exceso de mortalidad en los hombres del 2,84% y en las mujeres de 4,54%. A nivel de distritos sanitarios, las RTE fueron superiores a 1 entre ambos periodos en 22 DS en los hombres y 23 en las mujeres, pero en la mayoría de ellos no alcanzaron significación estadística.
14. Las tasas estandarizadas de **mortalidad prematura potencialmente evitable** se redujeron durante la pandemia en relación con el trienio previo en Andalucía, pero este descenso sólo fue estadísticamente significativo en los hombres. Las RTE entre ambos periodos en hombres y mujeres respectivamente fueron de 0,97 y 0,98 para la **mortalidad por causas sensibles a la prevención**; y de 0,94 y 0,97 para la mortalidad por causas sensibles a la atención sanitaria. En el análisis de tendencias, en cambio, se encontró un exceso de mortalidad del 4,44% durante la pandemia para causas sensibles a la prevención en los hombres. A nivel de **distritos sanitarios**, las RTE entre los dos periodos fueron inferiores a 1 en 24 DS en los hombres y en 16 en las mujeres en el caso de las causas sensibles a la prevención, y en 24 y 19 DS respectivamente para las causas sensibles a la atención sanitaria; pero ninguno de estos cambios alcanzó significación estadística.
15. La **mortalidad prematura por causas no consideradas evitables**, que incluye la mortalidad por COVID-19, aumentó de manera importante durante la pandemia en Andalucía, con RTE entre periodos de 1,26 en los hombres y 1,19 en las mujeres, ambos estadísticamente significativos. Este incremento de la mortalidad se observó en todos los distritos sanitarios (RTE superiores a 1), siendo estadísticamente significativo en 17 DS en los hombres y en 8 DS en las mujeres.



# BIBLIOGRAFÍA



1. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Informe sobre la situación de COVID-19 en España [Internet]. Informe COVID-19 nº 9. 2020 mar [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov->
2. Organización Mundial de la Salud. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS [Internet]. [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
3. Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía. Comunicado Coronavirus 13 de marzo 2020 - Noticias - Junta de Andalucía [Internet]. [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyconsumo/servicios/actualidad/noticias/detalle/233255.html>
4. Beaney T, Clarke JM, Jain V, Golestaneh AK, Lyons G, Salman D, et al. Excess mortality: the gold standard in measuring the impact of COVID-19 worldwide? J R Soc Med [Internet]. 1 de septiembre de 2020 [citado 9 de abril de 2023];113(9):329. Disponible en: </pmc/articles/PMC7488823/>
5. Vestergaard LS, Nielsen J, Richter L, Schmid D, Bustos N, Braeye T, et al. Excess all-cause mortality during the COVID-19 pandemic in Europe – preliminary pooled estimates from the EuroMOMO network, March to April 2020. Eurosurveillance [Internet]. 2 de julio de 2020 [citado 9 de abril de 2023];25(26):2001214. Disponible en: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.26.2001214>
6. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Informe nº 138. Situación de COVID-19 en España [Internet]. Madrid; 2022 jul [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Nueva\\_estrategia\\_vigilancia\\_y\\_control.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Nueva_estrategia_vigilancia_y_control.pdf)
7. Ponencia de Alertas y Planes de Preparación y Respuesta, Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Sanidad G de E. Estrategia de Vigilancia y Control frente a COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia. 2022;1-26.
8. Centro Nacional de Epidemiología. CNE COVID-19 - Documentación y Datos [Internet]. [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: <https://cnecovid.isciii.es/covid19/#documentaci%C3%B3n-y-datos>
9. Consejería de salud y Consumo de la Junta de Andalucía. Informe COVID-19 coronavirus en Andalucía. [Internet]. [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/salud/COVID19.html>
10. Islam N, Shkolnikov VM, Acosta RJ, Klimkin I, Kawachi I, Irizarry RA, et al. Excess deaths associated with covid-19 pandemic in 2020: age and sex disaggregated time series analysis in 29 high income countries. BMJ [Internet]. 19 de mayo de 2021 [citado 9 de abril de 2023];373. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/373/bmj.n1137>
11. Stokes AC, Lundberg DJ, Elo IT, Hempstead K, Bor J, Preston SH. COVID-19 and excess mortality in the United States: A county-level analysis. PLoS Med [Internet]. 1 de mayo de 2021 [citado 9 de abril de 2023];18(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34014945/>



12. Pimenoff VN, Elfström M, Baussano I, Björnstedt M, Dillner J. Estimating Total Excess Mortality During a Coronavirus Disease 2019 Outbreak in Stockholm, Sweden. *Clinical Infectious Diseases* [Internet]. 1 de junio de 2021 [citado 9 de abril de 2023];72(11):e890-2. Disponible en: <https://academic.oup.com/cid/article/72/11/e890/5929661>
13. Demetriou CA, Consortium on B of the CM, Achilleos S, Consortium on B of the CM, Quattrocchi A, Consortium on B of the CM, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on total, sex- and age-specific all-cause mortality in 20 countries worldwide during 2020: results from the C-MOR project. *Int J Epidemiol* [Internet]. 27 de agosto de 2022 [citado 9 de abril de 2023]; Disponible en: <https://academic.oup.com/ije/advance-article/doi/10.1093/ije/dyac170/6678067>
14. Organización Mundial de la Salud. Exceso mundial de mortalidad asociado a la pandemia de COVID-19 [Internet]. OMS. 2022 [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/global-excess-deaths-associated-with-the-COVID-19-pandemic>
15. OECD. COVID-19 mortality and excess mortality | Health at a Glance: Europe 2022 : State of Health in the EU Cycle | OECD iLibrary [Internet]. OECD iLibrary. 2022 [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/da81eb89-en/index.html?itemId=/content/component/da81eb89-en>
16. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la Causa de Muerte Año 2020 [Internet]. Madrid; 2021 nov [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: [https://www.ine.es/prensa/edcm\\_2020.pdf](https://www.ine.es/prensa/edcm_2020.pdf)
17. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte más frecuente - Año 2021 [Internet]. INEbase. 2022 [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175)
18. Castillo Sánchez P, Márquez Calderón S. Diferencias en la mortalidad entre Andalucía y España: 1980-2018 [Internet]. Sevilla; 2021 [citado 25 de abril de 2023]. Disponible en: [https://juntadeandalucia.es/sites/default/files/2022-09/Diferencias\\_Mortalidad\\_Andalucia\\_Espana\\_2021.pdf](https://juntadeandalucia.es/sites/default/files/2022-09/Diferencias_Mortalidad_Andalucia_Espana_2021.pdf)
19. Ruiz-Ramos M, García León FJ. Desigualdades en mortalidad entre Andalucía y España desde 1990 hasta 2010. *Gac Sanit* [Internet]. julio de 2013 [citado 9 de abril de 2023];27(4):298-303. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112013000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112013000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
20. Francisca Corpas Burgos, Jordi Pérez Panadés, Carlos Vergara Hernández, Héctor Perpiñán Fabuel, Paloma Boterra Rocamora, Miguel Ángel Martínez Beneito. Atlas Nacional de Mortalidad en España [Internet]. [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: [https://medea3.shinyapps.io/atlas\\_nacional/](https://medea3.shinyapps.io/atlas_nacional/)
21. Antonio Escolar Pujolar, M<sup>a</sup> Dolores Martínez Ruíz, Antonio Daponte Codina. Primer Informe sobre Desigualdades y Salud en Andalucía. 1.<sup>a</sup> ed. Asociación para la Defensa de la Sanidad Pública de Andalucía (ADSP-A), editor. Asociación para la Defensa de la Sanidad Pública de Andalucía (ADSP-A) ; 2008.
22. Raleigh VS. Trends in life expectancy in EU and other OECD countries. 2019; Disponible en: <https://www.oecd-ilibrary.org/content/paper/223159ab-en>



23. Murphy M, Luy M, Torrissi O. Stalling of mortality in the United Kingdom and Europe: an analytical review of the evidence Working Paper Series. 2019;
24. Márquez-Calderón S, Pérez Velasco L, Viciano-Fernández F, Fernández Merino JC. Tendencia de la mortalidad por edad y sexo en España (1981-2016). Cambios asociados a la crisis económica. Gac Sanit [Internet]. 1 de mayo de 2020 [citado 9 de abril de 2023];34(3):230-7. Disponible en: <http://www.gacetasanitaria.org/es-tendencia-mortalidad-por-edad-sexo-articulo-S0213911119301116>
25. Rivadeneyra-Sicilia A, Minué Lorenzo S, Artundo Purroy C, Márquez Calderón S. Lecciones desde fuera. Otros países en ésta y otras crisis anteriores. Informe SESPAS 2014. Gac Sanit [Internet]. 1 de junio de 2014 [citado 9 de abril de 2023];28(S1):12-7. Disponible en: <http://www.gacetasanitaria.org/es-lecciones-desde-fuera-otros-paises-articulo-S0213911114000879>
26. Organización Panamericana de la Salud. El exceso de mortalidad asociada a la pandemia de la COVID-19 fue de 14,9 millones de muertes en 2020 y 2021 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/5-5-2022-exceso-mortalidad-asociada-pandemia-covid-19-fue-149-millones-muertes-2020-2021>
27. Instituto de Salud Carlos III. MoMo - Excesos de mortalidad por todas las causas y atribuibles a excesos de temperatura en España [Internet]. [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: [https://momo.isciii.es/panel\\_momo/](https://momo.isciii.es/panel_momo/)
28. Wang H, Paulson KR, Pease SA, Watson S, Comfort H, Zheng P, et al. Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: a systematic analysis of COVID-19-related mortality, 2020-21. Lancet [Internet]. 16 de abril de 2022 [citado 25 de abril de 2023];399(10334):1513-36. Disponible en: <http://www.thelancet.com/article/S0140673621027963/fulltext>
29. OPS/OMS, Instituto Nacional de Estadística. Lista reducida de causas de muerte CIE-10 y su correspondencia con la CIE-9.
30. Organisation for Economic Co-operation and Development, European Commission, EUROSTAT, Directorate F: Social statistics. Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death [Internet]. 2022 ene [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.oecd.org/health/health-systems/Avoidable-mortality-2019-Joint-OECD-Eurostat-List-preventable-treatable-causes-of-death.pdf>
31. EUROSTAT, European Commission. 2013 edition Revision of the European Standard Population Report of Eurostat's task force [Internet]. EUROSTAT - Methodologies and Working papers. Luxemburgo; 2013 [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <http://europa.eu>
32. Association of Public Health Epidemiologist in Ontario. Standardization of Rates [Internet]. 2018 [citado 25 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.apheo.ca/standardization-of-rates>
33. Pérez Contreras M, Márquez Calderón S. Mortalidad prematura potencialmente evitable en Andalucía, 2000-2019: Análisis de Tendencias [Internet]. Consejería de Salud y Familias. Sevilla; 2021 [citado 25 de abril de 2023]. Disponible en: [https://juntadeandalucia.es/sites/default/files/2022-09/Mortalidad\\_Prematura\\_Evitable\\_2021.pdf](https://juntadeandalucia.es/sites/default/files/2022-09/Mortalidad_Prematura_Evitable_2021.pdf)



34. Santos-Sánchez V, Córdoba-Doña JA, Viciano F, Escolar-Pujolar A, Pozzi L, Ramis R. Geographical variations in cancer mortality and social inequalities in southern Spain (Andalusia). 2002-2013. PLoS One [Internet]. 1 de mayo de 2020 [citado 25 de abril de 2023];15(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32442187/>
35. Instituto Nacional de Estadística (INE). Año 2020 - Defunciones por comunidad y ciudad autónoma de residencia, causas (lista reducida), sexo y edad. [Internet]. Estadística de Defunciones según la causa de muerte. 2020 [citado 14 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=49923&L=0>
36. Instituto Nacional de Estadística (INE). Año 2021 - Defunciones por comunidad y ciudad autónoma de residencia, causas (lista reducida), sexo y edad. [Internet]. Estadística de Defunciones según la causa de Muerte. 2021 [citado 14 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=55290&L=0>
37. INE. Esperanza de Vida al Nacimiento, total nacional, según sexo [Internet]. [citado 26 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=1414&L=0>
38. INE. Esperanza de Vida al Nacimiento por comunidad autónoma, según sexo [Internet]. [citado 26 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=1448&L=0>
39. Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Informe COVID-19 en Andalucía | Evolución del número de casos de COVID-19 confirmados PDIA durante la fase aguda de la pandemia según semana epidemiológica por provincia [Internet]. [citado 14 de abril de 2023]. Disponible en: [https://www.ieca.junta-andalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/badea/operaciones/consulta/anual/38368?CodOper=b3\\_2314&codConsulta=38368](https://www.ieca.junta-andalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/badea/operaciones/consulta/anual/38368?CodOper=b3_2314&codConsulta=38368)
40. Instituto Nacional de Estadística (INE). Movilidad estacional - 25 de Diciembre de 2021 | Galería de mapas de movilidad EM-4 [Internet]. [citado 14 de abril de 2023]. Disponible en: <https://experience.arcgis.com/experience/67aca450885e4186bb6c486250f5823e/page/Movilidad-estacional/>
41. Nepomuceno MR, Klimkin I, Jdanov DA, Alustiza-Galarza A, Shkolnikov VM. Sensitivity Analysis of Excess Mortality due to the COVID-19 Pandemic. Popul Dev Rev [Internet]. 1 de junio de 2022 [citado 20 de abril de 2023];48(2):279-302. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/padr.12475>
42. Luck AN, Stokes AC, Hempstead K, Paglino E, Preston SH. Associations between mortality from COVID-19 and other causes: A state-level analysis. PLoS One [Internet]. 1 de marzo de 2023 [citado 22 de abril de 2023];18(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36877692/>
43. Weinberger DM, Chen J, Cohen T, Crawford FW, Mostashari F, Olson D, et al. Estimation of Excess Deaths Associated With the COVID-19 Pandemic in the United States, March to May 2020. JAMA Intern Med [Internet]. 1 de octubre de 2020 [citado 14 de abril de 2023];180(10):1336-44. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2767980>
44. Aburto JM, Tilstra AM, Floridi G, Dowd JB. Significant impacts of the COVID-19 pandemic on race/ethnic differences in US mortality. Proc Natl Acad Sci U S A [Internet]. 30 de agosto de 2022 [citado 21 de abril de 2023];119(35):e2205813119. Disponible en: <https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.2205813119>





45. Ibarra-Nava I, Flores-Rodriguez KG, Ruiz-Herrera V, Ochoa-Bayona HC, Salinas-Zertuche A, Padilla-Orozco M, et al. Ethnic disparities in COVID-19 mortality in Mexico: A cross-sectional study based on national data. *PLoS One* [Internet]. 1 de marzo de 2021 [citado 21 de abril de 2023];16(3):e0239168. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0239168>
46. Oh J, Min J, Kang C, Kim E, Lee JP, Kim H, et al. Excess mortality and the COVID-19 pandemic: causes of death and social inequalities. *BMC Public Health* [Internet]. 1 de diciembre de 2022 [citado 22 de abril de 2023];22(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36476143/>
47. OECD, European Commission. Perfiles nacionales de cáncer 2023 - España - European Cancer Inequalities Registry [Internet]. 2023 [citado 22 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.oecd.org/termsand->
48. Han L, Zhao S, Li S, Gu S, Deng X, Yang L, et al. Excess cardiovascular mortality across multiple COVID-19 waves in the United States from March 2020 to March 2022. *Nature Cardiovascular Research* 2023 2:3 [Internet]. 27 de febrero de 2023 [citado 25 de abril de 2023];2(3):322-33. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s44161-023-00220-2>
49. Fox DK, Waken RJ, Johnson DY, Hammond G, Yu J, Fanous E, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Patients Without COVID-19 With Acute Myocardial Infarction and Heart Failure. *J Am Heart Assoc* [Internet]. 15 de marzo de 2022 [citado 25 de abril de 2023];11(6):22625. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/JAHA.121.022625>
50. Colin Angus. How COVID deaths compare with other deaths in the UK – latest numbers [Internet]. *The Conversation*. 2021 [citado 25 de abril de 2023]. Disponible en: <https://theconversation.com/how-covid-deaths-compare-with-other-deaths-in-the-uk-latest-numbers-169054>
51. Einstein AJ, Shaw LJ, Hirschfeld C, Williams MC, Villines TC, Better N, et al. International Impact of COVID-19 on the Diagnosis of Heart Disease. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 19 de enero de 2021 [citado 25 de abril de 2023];77(2):173-85. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33446311/>
52. Leong DP, Eikelboom JW, Yusuf S. The Indirect Consequences of the Response to the COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Cardiol*. 19 de enero de 2021;77(2):186-8.
53. Gupta A, Madhavan M V., Sehgal K, Nair N, Mahajan S, Sehrawat TS, et al. Extrapulmonary manifestations of COVID-19. *Nature Medicine* 2020 26:7 [Internet]. 10 de julio de 2020 [citado 25 de abril de 2023];26(7):1017-32. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0968-3>
54. Center for Disease Control and Prevention (CDC). Post-COVID Conditions: Information for Healthcare Providers [Internet]. [citado 25 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-conditions.html>
55. Bardet A, Fraslin AM, Marghadi J, Borget I, Faron M, Honoré C, et al. Impact of COVID-19 on healthcare organisation and cancer outcomes. *Eur J Cancer* [Internet]. 1 de agosto de 2021 [citado 21 de abril de 2023];153:123-32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34153714/>
56. Villalobos Herrera S, Márquez Calderón S. Mortalidad por tumores en el siglo XXI: Diferencias entre Andalucía y España. Sevilla; 2023.



57. Kutikov A, Weinberg DS, Edelman MJ, Horwitz EM, Uzzo RG, Fisher RI. A War on Two Fronts: Cancer Care in the Time of COVID-19. *Ann Intern Med* [Internet]. 2 de junio de 2020 [citado 21 de abril de 2023];172(11):756-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32219410/>
58. Ali M, Wani SUD, Masoodi MH, Khan NA, Shivakumar HG, Osmani RMA, et al. Global Effect of COVID-19 Pandemic on Cancer Patients and its Treatment: A Systematic Review. *Clinical complementary medicine and pharmacology* [Internet]. diciembre de 2022 [citado 21 de abril de 2023];2(4):100041. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36377228/>
59. Malagón T, Yong JHE, Tope P, Miller WH, Franco EL. Predicted long-term impact of COVID-19 pandemic-related care delays on cancer mortality in Canada. *Int J Cancer* [Internet]. 15 de abril de 2022 [citado 21 de abril de 2023];150(8):1244-54. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.33884>
60. Luo Q, O'Connell DL, Yu XQ, Kahn C, Caruana M, Pesola F, et al. Cancer incidence and mortality in Australia from 2020 to 2044 and an exploratory analysis of the potential effect of treatment delays during the COVID-19 pandemic: a statistical modelling study. *Lancet Public Health* [Internet]. 1 de junio de 2022 [citado 21 de abril de 2023];7(6):e537-48. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35660215/>
61. Spijker JJA, Trias-Llimós S. Cause-specific mortality in Spain during the pandemic: educational differences and its impact on life expectancy. *Eur J Public Health* [Internet]. 21 de marzo de 2023 [citado 25 de abril de 2023]; Disponible en: <https://academic.oup.com/eurpub/advance-article/doi/10.1093/eurpub/ckad036/7082922>
62. Hirae K, Hoshina T, Koga H. Impact of the COVID-19 pandemic on the epidemiology of other communicable diseases in Japan. *International Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 1 de marzo de 2023 [citado 26 de abril de 2023];128:265-71. Disponible en: <http://www.ijidonline.com/article/S1201971223000139/fulltext>
63. Ran J, Zhao S, Han L, Ge Y, Chong MKC, Cao W, et al. Increase in Diabetes Mortality Associated With COVID-19 Pandemic in the U.S. *Diabetes Care* [Internet]. 1 de julio de 2021 [citado 25 de abril de 2023];44(7):e146-7. Disponible en: <https://diabetesjournals.org/care/article/44/7/e146/138819/Increase-in-Diabetes-Mortality-Associated-With>
64. Hopkins D, Rubino F. The effect of COVID-19 on routine diabetes care and mortality in people with diabetes. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 1 de agosto de 2022 [citado 25 de abril de 2023];10(8):550-1. Disponible en: <http://www.thelancet.com/article/S2213858722001620/fulltext>
65. Valabhji J, Barron E, Gorton T, Bakhai C, Kar P, Young B, et al. Associations between reductions in routine care delivery and non-COVID-19-related mortality in people with diabetes in England during the COVID-19 pandemic: a population-based parallel cohort study. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 1 de agosto de 2022 [citado 25 de abril de 2023];10(8):561-70. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35636440/>
66. Heneghan CJ, Jefferson T. Why COVID-19 modelling of progression and prevention fails to translate to the real-world. *Adv Biol Regul*. 1 de diciembre de 2022;86:100914.
67. Gill JR, DeJoseph ME. The Importance of Proper Death Certification During the COVID-19 Pandemic. *JAMA* [Internet]. 7 de julio de 2020 [citado 17 de abril de 2023];324(1):27-8. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2767262>



68. Leon DA, Shkolnikov VM, Smeeth L, Magnus P, Pechholdová M, Jarvis CI. COVID-19: a need for real-time monitoring of weekly excess deaths. *The Lancet* [Internet]. 2 de mayo de 2020 [citado 17 de abril de 2023];395(10234):e81. Disponible en: <http://www.thelancet.com/article/S0140673620309338/fulltext>
69. Ackley CA, Lundberg DJ, Ma L, Elo IT, Preston SH, Stokes AC. County-level estimates of excess mortality associated with COVID-19 in the United States. *SSM Popul Health*. 1 de marzo de 2022;17:101021.
70. Pritt BS, Hardin NJ, Richmond JA, Shapiro SL. Death certification errors at an academic institution. *Arch Pathol Lab Med* [Internet]. noviembre de 2005 [citado 22 de abril de 2023];129(11):1476-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16253030/>
71. Tuffin R, Quinn A, Ali F, Cramp P. A Review of the Accuracy of Death Certification on the Intensive Care Unit and the Proposed Reforms to the Coroner's System. <http://dx.doi.org/10.1177/175114370901000218> [Internet]. 1 de abril de 2009 [citado 22 de abril de 2023];10(2):134-7. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/175114370901000218>
72. Nielsen GP, Björnsson J, Jonasson JG. The accuracy of death certificates. Implications for health statistics. *Virchows Arch A Pathol Anat Histopathol* [Internet]. marzo de 1991 [citado 22 de abril de 2023];419(2):143-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1871957/>
73. Fairman KA, Goodlet KJ, Rucker JD, Zawadzki RS. Unexplained mortality during the US COVID-19 pandemic: retrospective analysis of death certificate data and critical assessment of excess death calculations. *BMJ Open*. 16 de noviembre de 2021;11(11).
74. Singh B. International comparisons of COVID-19 deaths in the presence of comorbidities require uniform mortality coding guidelines. *Int J Epidemiol* [Internet]. 17 de mayo de 2021 [citado 22 de abril de 2023];50(2):373-7. Disponible en: <https://academic.oup.com/ije/article/50/2/373/6082773>
75. Jefferson T, Dietrich M, Brassey J, Heneghan C. Understanding Definitions and Reporting of Deaths Attributed to COVID-19 in the UK – Evidence from FOI Requests. *medRxiv* [Internet]. 29 de abril de 2022 [citado 22 de abril de 2023];2022.04.28.22274344. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.04.28.22274344v1>
76. NHS. Health system recovery from Covid-19: International lessons for the NHS | Nuffield Trust [Internet]. [citado 27 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.nuffieldtrust.org.uk/research/health-system-recovery-from-covid-19-international-lessons-for-the-nhs>
77. Sheikhattari P, Barsha RAA, Shaffer E, Bhuyan I, Elliott B. Lessons learned to improve COVID-19 response in communities with greatest socio-economic vulnerabilities. *BMC Public Health* [Internet]. 1 de diciembre de 2023 [citado 27 de abril de 2023];23(1):659. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37024912/>
78. Ezzati M, Kontis V, Bennett JE, Parks RM, Rashid T, Pearson-Stuttard J, et al. Lessons learned and lessons missed: impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on all-cause mortality in 40 industrialised countries and US states prior to mass vaccination. *Wellcome Open Res* [Internet]. 2022 [citado 27 de abril de 2023];6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35252592/>



79. López-Gay A, Spijker J, Cole HVS, Marques AG, Triguero-Mas M, Anguelovski I, et al. Sociodemographic determinants of intraurban variations in COVID-19 incidence: the case of Barcelona. *J Epidemiol Community Health* (1978) [Internet]. 1 de enero de 2022 [citado 25 de abril de 2023];76(1):1-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34158409/>
80. Martín-Sánchez FJ, Valls Carbó A, Miró Ò, Llorens P, Jiménez S, Piñera P, et al. Socio-Demographic Health Determinants Are Associated with Poor Prognosis in Spanish Patients Hospitalized with COVID-19. *J Gen Intern Med* [Internet]. 1 de diciembre de 2021 [citado 25 de abril de 2023];36(12):3737. Disponible en: </pmc/articles/PMC8266293/>
81. Gasch-Illescas A, Calle-Serrano M, Vallejo-Vaz AJ, Praena-Fernández JM, Guerrero JA, Calderón EJ, et al. Impact of the first wave of the COVID-19 pandemic on non-COVID inpatient care in southern Spain. *Sci Rep* [Internet]. 1 de diciembre de 2023 [citado 25 de abril de 2023];13(1):1634. Disponible en: </pmc/articles/PMC9885064/>
82. Zunzunegui MV. [COVID-19 in care homes: equity will be needed to avoid new catastrophes]. *Gac Sanit* [Internet]. 1 de enero de 2022 [citado 25 de abril de 2023];36(1):3-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34400008/>
83. Mani NS, Budak JZ, Lan KF, Bryson-Cahn C, Zelikoff A, Barker GEC, et al. Prevalence of Coronavirus Disease 2019 Infection and Outcomes Among Symptomatic Healthcare Workers in Seattle, Washington. *Clin Infect Dis* [Internet]. 15 de noviembre de 2020 [citado 26 de abril de 2023];71(10):2702-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32548613/>



# ANEXOS



## ANEXO 1 - VARIABILIDAD ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD POR TODAS LA CAUSAS - ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA

Tabla 45 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Este	1,20	1,14	1,26	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,14	1,09	1,19	RME> 1
Sevilla Norte	1,10	1,06	1,14	RME> 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,07	1,01	1,13	RME> 1
La Vega	1,07	1,02	1,12	RME> 1
Campo de Gibraltar Oeste	1,06	1,01	1,11	RME> 1
Bahía de Cádiz-La Janda	1,05	1,02	1,08	RME> 1
Poniente de Almería	1,05	1,01	1,09	RME> 1
Sevilla Sur	1,04	1,01	1,07	RME> 1
Aljarafe	1,04	1,01	1,07	RME> 1
Valle del Guadalhorce	1,04	0,99	1,09	RME no significativa
Jaén Norte	1,04	1,00	1,08	RME no significativa
Almería	1,03	1,00	1,06	RME no significativa
Huelva-Costa	1,02	0,99	1,05	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,02	0,99	1,05	RME no significativa
Jaén Nordeste	1,02	0,98	1,06	RME no significativa
Sevilla Este	1,02	0,98	1,06	RME no significativa
Sevilla	1,02	1,00	1,04	RME no significativa
Condado-Campiña	1,00	0,95	1,05	RME no significativa
Granada Sur	1,00	0,96	1,04	RME no significativa
Serranía	1,00	0,94	1,06	RME no significativa
Málaga	0,99	0,97	1,01	RME no significativa
Jaén	0,98	0,94	1,02	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,98	0,94	1,02	RME no significativa
Axarquía	0,97	0,93	1,01	RME no significativa
Córdoba	0,97	0,94	1,00	RME no significativa
Córdoba Sur	0,97	0,94	1,00	RME no significativa
Córdoba Norte	0,97	0,92	1,02	RME no significativa
Granada	0,96	0,93	0,99	RME< 1
Granada Nordeste	0,95	0,91	0,99	RME< 1
Guadalquivir	0,95	0,91	0,99	RME< 1
Metropolitano de Granada	0,94	0,91	0,97	RME< 1
Jaén Sur	0,91	0,87	0,95	RME< 1
Costa del Sol	0,82	0,80	0,84	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 46 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Este	1,18	1,11	1,25	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,15	1,09	1,21	RME> 1
Campo de Gibraltar Oeste	1,14	1,08	1,20	RME> 1
Sevilla Norte	1,10	1,06	1,14	RME> 1
Sevilla Este	1,07	1,02	1,12	RME> 1
Serranía	1,06	0,98	1,14	RME no significativa
Sevilla	1,05	1,03	1,07	RME> 1
La Vega	1,04	0,98	1,10	RME no significativa
Condado-Campiña	1,04	0,99	1,09	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,04	1,00	1,08	RME no significativa
Jaén Norte	1,04	1,00	1,08	RME no significativa
Poniente de Almería	1,04	0,99	1,09	RME no significativa
Almería	1,03	0,99	1,07	RME no significativa
Sevilla Sur	1,02	0,99	1,05	RME no significativa
Aljarafe	1,02	0,98	1,06	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,02	0,99	1,05	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,01	0,94	1,08	RME no significativa
Granada Sur	1,01	0,96	1,06	RME no significativa
Granada Nordeste	1,01	0,96	1,06	RME no significativa
Málaga	1,00	0,97	1,03	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	1,00	0,95	1,05	RME no significativa
Huelva-Costa	0,99	0,95	1,03	RME no significativa
Jaén	0,99	0,95	1,03	RME no significativa
Córdoba Sur	0,99	0,95	1,03	RME no significativa
Guadalquivir	0,99	0,94	1,04	RME no significativa
Córdoba Norte	0,99	0,93	1,05	RME no significativa
Granada	0,98	0,94	1,02	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,97	0,92	1,02	RME no significativa
Jaén Nordeste	0,96	0,92	1,00	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,96	0,93	0,99	RME< 1
Jaén Sur	0,92	0,87	0,97	RME< 1
Córdoba	0,92	0,89	0,95	RME< 1
Axarquía	0,90	0,86	0,94	RME< 1
Costa del Sol	0,82	0,80	0,84	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



Tabla 3 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Valle del Guadalhorce	1,13	1,07	1,19	RME> 1
Aljarafe	1,09	1,06	1,12	RME> 1
Sevilla Este	1,09	1,05	1,13	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,09	1,03	1,15	RME> 1
Sevilla Norte	1,07	1,03	1,11	RME> 1
Bahía de Cádiz-La Janda	1,06	1,03	1,09	RME> 1
Serranía	1,06	0,99	1,13	RME no significativa
Sierra de Cádiz	1,06	1,01	1,11	RME> 1
Condado-Campiña	1,05	1,00	1,10	RME no significativa
Granada Sur	1,05	1,00	1,10	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,05	1,02	1,08	RME> 1
Levante-Alto Almanzora	1,05	1,00	1,10	RME no significativa
Huelva-Costa	1,04	1,00	1,08	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,04	0,99	1,09	RME no significativa
Sevilla Sur	1,03	1,00	1,06	RME no significativa
Poniente de Almería	1,03	0,98	1,08	RME no significativa
La Vega	1,02	0,97	1,07	RME no significativa
Axarquía	1,02	0,98	1,06	RME no significativa
Jaén Nordeste	1,02	0,98	1,06	RME no significativa
Granada Nordeste	1,00	0,95	1,05	RME no significativa
Jaén Norte	1,00	0,96	1,04	RME no significativa
Almería	0,99	0,96	1,02	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,99	0,94	1,04	RME no significativa
Málaga	0,99	0,97	1,01	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,99	0,96	1,02	RME no significativa
Jaén	0,98	0,94	1,02	RME no significativa
Córdoba Sur	0,97	0,94	1,00	RME no significativa
Guadalquivir	0,95	0,91	0,99	RME< 1
Sevilla	0,95	0,93	0,97	RME< 1
Córdoba Norte	0,94	0,89	0,99	RME< 1
Jaén Sur	0,93	0,88	0,98	RME< 1
Granada	0,93	0,90	0,96	RME< 1
Córdoba	0,92	0,89	0,95	RME< 1
Costa del Sol	0,88	0,85	0,91	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 4 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Oeste	1,15	1,09	1,21	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,14	1,07	1,21	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,14	1,07	1,21	RME> 1
Condado-Campiña	1,11	1,05	1,17	RME> 1
Poniente de Almería	1,08	1,03	1,13	RME> 1
Sevilla Norte	1,08	1,04	1,12	RME> 1
Aljarafe	1,07	1,03	1,11	RME> 1
Serranía	1,06	0,98	1,14	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,04	1,00	1,08	RME no significativa
Jaén Norte	1,04	1,00	1,08	RME no significativa
Sevilla Este	1,04	0,99	1,09	RME no significativa
Sevilla Sur	1,03	0,99	1,07	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,03	1,00	1,06	RME no significativa
Metropolitano de Granada	1,03	1,00	1,06	RME no significativa
La Vega	1,02	0,96	1,08	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,02	0,96	1,08	RME no significativa
Jaén Nordeste	1,02	0,97	1,07	RME no significativa
Granada Sur	1,01	0,96	1,06	RME no significativa
Almería	1,00	0,96	1,04	RME no significativa
Málaga	1,00	0,97	1,03	RME no significativa
Granada Nordeste	1,00	0,94	1,06	RME no significativa
Granada	1,00	0,96	1,04	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,99	0,93	1,05	RME no significativa
Axarquía	0,99	0,94	1,04	RME no significativa
Huelva-Costa	0,98	0,94	1,02	RME no significativa
Jaén	0,98	0,94	1,02	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,98	0,93	1,03	RME no significativa
Sevilla	0,95	0,93	0,97	RME< 1
Jaén Sur	0,94	0,88	1,00	RME no significativa
Córdoba Sur	0,94	0,91	0,97	RME< 1
Guadalquivir	0,94	0,89	0,99	RME< 1
Córdoba Norte	0,92	0,87	0,97	RME< 1
Córdoba	0,91	0,88	0,94	RME< 1
Costa del Sol	0,87	0,84	0,90	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.





## ANEXO 2 - VARIABILIDAD Y CAMBIOS ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD POR TODAS LA CAUSAS ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Tabla 5 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en hombres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Campo de Gibraltar Oeste	1978	813,9	1226,1	1168,6	1283,5	1602	978,5	1377,6	1307,0	1448,2	151,5	1,12	SI
Granada Nordeste	1884	1264,5	1116,4	1064,8	1168,0	1413	1437,1	1242,6	1176,8	1308,3	126,2	1,11	SI
Serranía	921	1119,8	1195,0	1115,7	1274,4	704	1298,0	1298,5	1201,2	1395,9	103,5	1,09	NO
Guadalquivir	1793	958,8	1125,6	1072,1	1179,0	1353	1092,6	1227,3	1160,8	1293,9	101,7	1,09	NO
Sevilla Este	2358	927,4	1238,2	1185,5	1291,0	1783	1057,2	1339,4	1274,1	1404,7	101,2	1,08	NO
Condado-Campiña	1862	806,7	1203,9	1146,0	1261,8	1434	913,4	1291,9	1222,2	1361,7	88,0	1,07	NO
Sevilla	9327	950,6	1200,2	1175,0	1225,4	6945	1068,5	1280,2	1249,3	1311,0	80,0	1,07	SI
Jaén	2896	995,9	1154,5	1111,5	1197,4	2092	1090,8	1232,1	1178,6	1285,7	77,6	1,07	NO
Córdoba Sur	4087	1045,8	1145,4	1109,6	1181,3	2987	1159,1	1229,8	1185,1	1274,5	84,4	1,07	SI
Córdoba Norte	1517	1353,1	1143,1	1084,3	1201,9	1082	1469,5	1224,2	1150,3	1298,1	81,1	1,07	NO
Metropolitano de Granada	4980	772,6	1120,8	1088,1	1153,4	3774	863,6	1198,6	1159,1	1238,2	77,8	1,07	SI
Sierra de Cádiz	1816	1042,7	1339,7	1275,0	1404,4	1335	1155,8	1422,6	1342,8	1502,4	82,9	1,06	NO
Granada Sur	2165	964,5	1176,7	1125,1	1228,3	1570	1039,0	1245,2	1181,7	1308,7	68,5	1,06	NO
Levante-Alto Alanzora	2366	1039,6	1158,3	1110,5	1206,2	1809	1142,1	1233,3	1175,5	1291,1	75,0	1,06	NO
Granada	3460	1038,8	1134,4	1096,1	1172,8	2531	1147,2	1206,6	1159,0	1254,1	72,2	1,06	NO
Jerez-Costa Noroeste	4054	804,7	1220,3	1179,4	1261,3	3105	920,9	1282,6	1234,4	1330,8	62,3	1,05	NO
Málaga	7591	839,2	1161,4	1134,1	1188,6	5727	938,2	1218,9	1186,3	1251,5	57,5	1,05	NO
Jaén Sur	1573	1161,1	1079,3	1024,5	1134,0	1117	1244,5	1133,5	1065,7	1201,4	54,2	1,05	NO
Sevilla Norte	3731	897,7	1302,0	1258,3	1345,7	2737	980,1	1347,8	1295,4	1400,2	45,8	1,04	NO
Almería	3822	847,8	1210,0	1170,5	1249,4	2787	907,0	1256,3	1208,6	1304,0	46,3	1,04	NO
Costa del Sol	5485	686,3	965,1	937,8	992,3	4250	764,1	1000,6	969,0	1032,2	35,5	1,04	NO
Poniente de Almería	2428	586,1	1239,7	1185,6	1293,7	1826	646,9	1274,5	1211,0	1338,1	34,8	1,03	NO
Aljarafe	4050	704,4	1238,7	1196,6	1280,8	3008	776,3	1271,7	1222,1	1321,3	33,0	1,03	NO
Jaén Norte	2862	1048,0	1232,6	1185,5	1279,7	2054	1151,0	1272,8	1216,4	1329,3	40,2	1,03	NO
Sevilla Sur	4861	766,6	1241,9	1204,0	1279,9	3578	841,2	1269,1	1224,8	1313,4	27,2	1,02	NO
Huelva-Costa	3521	826,9	1207,1	1164,7	1249,6	2561	894,7	1227,1	1177,1	1277,1	20,0	1,02	NO
Campo de Gibraltar Este	1513	953,7	1393,9	1318,3	1469,5	1111	1038,1	1401,2	1314,8	1487,7	7,3	1,01	NO
La Vega	1834	1111,0	1269,4	1209,1	1329,6	1287	1173,8	1278,5	1207,4	1349,6	9,1	1,01	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	6593	871,6	1244,3	1211,9	1276,7	4826	956,5	1247,1	1209,9	1284,3	2,8	1,00	NO
Córdoba	4352	927,4	1148,5	1113,5	1183,5	3003	970,1	1131,6	1090,4	1172,8	-16,9	0,99	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1236	1223,3	1267,1	1195,2	1339,0	832	1242,1	1235,9	1150,7	1321,1	-31,2	0,98	NO
Valle del Guadalhorce	1895	824,5	1233,5	1174,7	1292,3	1349	842,0	1209,3	1141,8	1276,7	-24,2	0,98	NO
Jaén Nordeste	2845	1161,5	1208,3	1162,5	1254,2	1894	1177,4	1177,2	1123,1	1231,2	-31,1	0,97	NO
Axarquía	2477	985,8	1142,1	1094,4	1189,8	1751	1016,8	1112,5	1057,8	1167,3	-29,6	0,97	NO

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



Tabla 6 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en mujeres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Campo de Gibraltar Oeste	1791	723,2	771,8	735,7	807,9	1469	881,1	900,8	854,4	947,2	129,0	1,17	SI
Granada	3806	989,1	695,9	673,1	718,6	2923	1142,1	776,7	747,8	805,6	80,8	1,12	SI
Sierra de Cádiz	1497	861,8	781,3	741,1	821,6	1173	1015,0	878,9	827,8	930,0	97,6	1,12	SI
Metropolitano de Granada	4630	725,0	731,6	710,1	753,1	3537	816,0	805,8	778,8	832,9	74,2	1,10	SI
Jaén Norte	2755	988,4	743,8	715,2	772,4	2055	1127,7	814,6	778,3	850,8	70,8	1,10	SI
Campo de Gibraltar Este	1289	798,4	820,3	775,0	865,5	1004	918,1	901,8	845,6	958,0	81,5	1,10	NO
Condado-Campiña	1645	708,8	787,3	748,6	826,1	1282	812,6	857,3	809,6	904,9	70,0	1,09	NO
Poniente de Almería	1881	494,1	766,1	730,6	801,5	1500	575,6	831,1	788,3	873,9	65,0	1,08	NO
Almería	3452	766,4	734,4	709,5	759,2	2543	834,0	769,1	738,9	799,4	34,7	1,05	NO
Málaga	7927	814,1	747,9	731,2	764,6	5924	900,5	788,4	768,1	808,7	40,5	1,05	SI
Córdoba	4452	876,2	680,6	660,2	701,0	3186	950,2	705,9	680,8	730,9	25,3	1,04	NO
Jaén Sur	1492	1081,6	689,4	652,6	726,1	1088	1192,4	719,9	674,6	765,2	30,5	1,04	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1289	1261,6	733,3	690,5	776,0	909	1342,1	764,1	710,9	817,4	30,8	1,04	NO
Jaén Nordeste	2718	1106,5	746,3	717,0	775,5	1936	1202,5	779,4	743,1	815,7	33,1	1,04	NO
Sevilla Sur	4372	678,7	768,5	745,4	791,6	3248	748,4	796,2	768,6	823,9	27,7	1,04	NO
Jerez-Costa Noroeste	3787	729,9	781,7	756,5	806,9	2813	808,5	810,6	780,4	840,8	28,9	1,04	NO
Serranía	893	1063,0	792,7	739,3	846,2	646	1162,3	821,9	756,8	887,1	29,2	1,04	NO
Sevilla Norte	3400	818,7	795,8	768,6	823,0	2490	891,3	828,7	795,7	861,7	32,9	1,04	NO
Costa del Sol	4467	540,0	654,4	634,9	673,8	3472	599,8	676,0	653,3	698,6	21,6	1,03	NO
Sevilla	9791	901,1	713,0	698,7	727,4	7054	978,4	737,9	720,4	755,4	24,9	1,03	NO
Jaén	2860	945,6	725,2	697,8	752,5	2054	1030,0	749,0	715,6	782,4	23,8	1,03	NO
Granada Nordeste	1733	1181,0	747,9	711,1	784,8	1247	1287,6	772,7	727,7	817,7	24,8	1,03	NO
La Vega	1608	969,5	759,5	721,4	797,7	1160	1046,6	780,4	734,3	826,4	20,9	1,03	NO
Córdoba Norte	1638	1415,8	694,5	657,5	731,5	1105	1458,5	705,6	659,8	751,3	11,1	1,02	NO
Guadalquivir	1740	932,6	701,9	667,8	735,9	1251	1010,6	718,1	676,9	759,3	16,2	1,02	NO
Córdoba Sur	3978	1008,5	708,7	685,8	731,6	2771	1059,8	725,7	697,5	753,9	17,0	1,02	NO
Aljarafe	3849	654,8	814,3	788,3	840,3	2834	713,1	832,6	801,7	863,4	18,3	1,02	NO
Axarquía	2076	828,7	758,8	725,9	791,7	1523	882,9	763,5	725,0	802,0	4,7	1,01	NO
Granada Sur	1950	880,3	776,9	741,9	812,0	1371	922,6	784,5	742,5	826,6	7,6	1,01	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	6218	794,2	791,7	771,9	811,6	4479	855,1	796,6	773,1	820,0	4,9	1,01	NO
Levante-Alto Almanzora	2070	942,1	777,3	743,5	811,2	1436	941,2	766,2	726,1	806,3	-11,1	0,99	NO
Sevilla Este	2356	921,8	809,7	776,2	843,1	1622	956,5	801,2	761,3	841,0	-8,5	0,99	NO
Huelva-Costa	3386	773,0	774,1	747,8	800,4	2373	805,8	758,1	727,4	788,9	-16,0	0,98	NO
Valle del Guadalhorce	1616	709,9	843,9	802,2	885,6	1105	696,2	801,2	753,6	848,9	-42,7	0,95	NO

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



## ANEXO 3 - VARIABILIDAD ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD POR ENFERMEDADES CIRCULATORIAS ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA

Tabla 7 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, periodo 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Aljarafe	1,28	1,21	1,35	RME> 1
Sevilla Norte	1,22	1,15	1,29	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,22	1,10	1,34	RME> 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,17	1,05	1,29	RME> 1
Axarquía	1,17	1,09	1,25	RME> 1
Sevilla Sur	1,15	1,09	1,21	RME> 1
Sevilla	1,14	1,10	1,18	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,13	1,03	1,23	RME> 1
Condado-Campiña	1,06	0,97	1,15	RME no significativa
Sevilla Este	1,06	0,98	1,14	RME no significativa
La Vega	1,05	0,96	1,14	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,04	0,98	1,10	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,03	0,94	1,12	RME no significativa
Granada Sur	1,01	0,93	1,09	RME no significativa
Málaga	1,01	0,97	1,05	RME no significativa
Córdoba Sur	1,01	0,95	1,07	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	0,98	0,93	1,03	RME no significativa
Huelva-Costa	0,98	0,92	1,04	RME no significativa
Córdoba	0,96	0,91	1,01	RME no significativa
Jaén Norte	0,96	0,89	1,03	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	0,96	0,88	1,04	RME no significativa
Granada	0,94	0,88	1,00	RME no significativa
Córdoba Norte	0,94	0,85	1,03	RME no significativa
Jaén Nordeste	0,93	0,86	1,00	RME no significativa
Serranía	0,92	0,80	1,04	RME no significativa
Costa del Sol	0,89	0,85	0,93	RME< 1
Levante-Alto Almanzora	0,89	0,82	0,96	RME< 1
Granada Nordeste	0,88	0,80	0,96	RME< 1
Metropolitano de Granada	0,87	0,82	0,92	RME< 1
Jaén	0,84	0,78	0,90	RME< 1
Poniente de Almería	0,82	0,75	0,89	RME< 1
Jaén Sur	0,81	0,73	0,89	RME< 1
Almería	0,79	0,74	0,84	RME< 1
Guadalquivir	0,79	0,71	0,87	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 8 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, periodo 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Sevilla Norte	1,27	1,18	1,36	RME> 1
Aljarafe	1,24	1,16	1,32	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,20	1,08	1,32	RME> 1
Sevilla	1,15	1,10	1,20	RME> 1
La Vega	1,13	1,01	1,25	RME> 1
Sevilla Sur	1,12	1,05	1,19	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,10	0,97	1,23	RME no significativa
Condado-Campiña	1,08	0,97	1,19	RME no significativa
Sevilla Este	1,07	0,97	1,17	RME no significativa
Axarquía	1,06	0,97	1,15	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,05	0,98	1,12	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,04	0,90	1,18	RME no significativa
Granada Sur	1,03	0,93	1,13	RME no significativa
Málaga	1,03	0,98	1,08	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,03	0,93	1,13	RME no significativa
Guadalquivir	1,03	0,93	1,13	RME no significativa
Granada Nordeste	1,00	0,90	1,10	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,98	0,88	1,08	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	0,98	0,92	1,04	RME no significativa
Huelva-Costa	0,98	0,90	1,06	RME no significativa
Jaén Norte	0,97	0,88	1,06	RME no significativa
Córdoba Sur	0,93	0,86	1,00	RME no significativa
Serranía	0,93	0,79	1,07	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,93	0,84	1,02	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,92	0,86	0,98	RME< 1
Poniente de Almería	0,92	0,83	1,01	RME no significativa
Granada	0,91	0,84	0,98	RME< 1
Córdoba Norte	0,89	0,78	1,00	RME no significativa
Jaén Sur	0,87	0,77	0,97	RME< 1
Almería	0,86	0,79	0,93	RME< 1
Córdoba	0,85	0,79	0,91	RME< 1
Costa del Sol	0,85	0,80	0,90	RME< 1
Jaén	0,81	0,73	0,89	RME< 1
Jaén Nordeste	0,79	0,71	0,87	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



Tabla 9 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Aljarafe	1,40	1,33	1,47	RME> 1
Sevilla Sur	1,30	1,24	1,36	RME> 1
Sevilla Norte	1,28	1,21	1,35	RME> 1
Valle del Guadalhorce	1,18	1,08	1,28	RME> 1
Sevilla	1,15	1,11	1,19	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,13	1,03	1,23	RME> 1
Sevilla Este	1,13	1,05	1,21	RME> 1
Condado-Campiña	1,13	1,04	1,22	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,10	1,01	1,19	RME> 1
Axarquía	1,09	1,01	1,17	RME> 1
La Vega	1,08	0,99	1,17	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,06	0,97	1,15	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,02	0,94	1,10	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,01	0,95	1,07	RME no significativa
Huelva-Costa	1,00	0,94	1,06	RME no significativa
Granada Nordeste	0,99	0,91	1,07	RME no significativa
Córdoba Sur	0,97	0,92	1,02	RME no significativa
Málaga	0,97	0,93	1,01	RME no significativa
Serranía	0,96	0,85	1,07	RME no significativa
Jaén Norte	0,96	0,90	1,02	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	0,96	0,92	1,00	RME no significativa
Córdoba Norte	0,95	0,87	1,03	RME no significativa
Guadalquivir	0,95	0,88	1,02	RME no significativa
Granada Sur	0,94	0,86	1,02	RME no significativa
Jaén Nordeste	0,92	0,86	0,98	RME< 1
Metropolitano de Granada	0,89	0,84	0,94	RME< 1
Granada	0,88	0,83	0,93	RME< 1
Córdoba	0,88	0,84	0,92	RME< 1
Levante-Alto Almanzora	0,84	0,77	0,91	RME< 1
Costa del Sol	0,83	0,79	0,87	RME< 1
Jaén	0,81	0,76	0,86	RME< 1
Jaén Sur	0,75	0,68	0,82	RME< 1
Poniente de Almería	0,73	0,66	0,80	RME< 1
Almería	0,72	0,67	0,77	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 10 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Aljarafe	1,35	1,27	1,43	RME> 1
Sevilla Norte	1,33	1,25	1,41	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,27	1,15	1,39	RME> 1
Sevilla Sur	1,20	1,13	1,27	RME> 1
Valle del Guadalhorce	1,14	1,02	1,26	RME> 1
Sevilla Este	1,12	1,03	1,21	RME> 1
Axarquía	1,12	1,02	1,22	RME> 1
La Vega	1,11	1,00	1,22	RME no significativa
Condado-Campiña	1,10	0,99	1,21	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,08	1,01	1,15	RME> 1
Sevilla	1,07	1,03	1,11	RME> 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,02	0,91	1,13	RME no significativa
Málaga	1,02	0,97	1,07	RME no significativa
Serranía	1,00	0,86	1,14	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	0,99	0,89	1,09	RME no significativa
Huelva-Costa	0,98	0,91	1,05	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,98	0,92	1,04	RME no significativa
Jaén Norte	0,97	0,89	1,05	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	0,97	0,92	1,02	RME no significativa
Guadalquivir	0,97	0,88	1,06	RME no significativa
Granada Sur	0,97	0,88	1,06	RME no significativa
Granada Nordeste	0,95	0,86	1,04	RME no significativa
Córdoba Sur	0,94	0,88	1,00	RME no significativa
Granada	0,93	0,87	0,99	RME< 1
Campo de Gibraltar Este	0,92	0,81	1,03	RME no significativa
Córdoba Norte	0,91	0,82	1,00	RME no significativa
Poniente de Almería	0,91	0,82	1,00	RME no significativa
Jaén Nordeste	0,86	0,79	0,93	RME< 1
Córdoba	0,85	0,80	0,90	RME< 1
Costa del Sol	0,83	0,78	0,88	RME< 1
Almería	0,80	0,74	0,86	RME< 1
Jaén Sur	0,79	0,70	0,88	RME< 1
Jaén	0,77	0,70	0,84	RME< 1
Levante-Alto Almanzora	0,76	0,68	0,84	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



## ANEXO 4 - VARIABILIDAD Y CAMBIOS ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD POR ENFERMEDADES CIRCULATORIAS ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Tabla 11 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en hombres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Guadalquivir	425	227,3	270,0	243,6	296,5	371	299,7	337,6	302,6	372,7	67,6	1,25	SI
Granada Nordeste	508	341,0	295,3	269,0	321,6	373	379,4	324,0	290,6	357,3	28,7	1,10	NO
Poniente de Almería	511	123,4	274,4	248,5	300,3	402	142,4	288,8	258,4	319,2	14,4	1,05	NO
Jaén Sur	411	303,4	277,9	250,3	305,5	285	317,6	292,2	257,6	326,9	14,3	1,05	NO
Almería	815	180,8	263,4	244,9	281,9	597	194,3	272,0	249,8	294,3	8,6	1,03	NO
Campo de Gibraltar Oeste	497	204,5	325,7	295,3	356,1	370	226,0	334,6	298,9	370,4	8,9	1,03	NO
Metropolitano de Granada	1290	200,1	296,5	279,4	313,5	923	211,2	301,5	281,4	321,7	5,0	1,02	NO
La Vega	510	309,0	358,9	326,4	391,3	365	333,0	365,5	327,2	403,9	6,6	1,02	NO
Sierra de Cádiz	504	289,4	379,9	345,0	414,7	357	309,1	384,2	342,4	425,9	4,3	1,01	NO
Levante-Alto Almanzora	608	267,2	297,8	273,6	322,0	431	272,1	296,3	267,8	324,7	-1,5	0,99	NO
Málaga	2146	237,3	339,8	324,8	354,9	1518	248,7	335,7	318,1	353,2	-4,1	0,99	NO
Condado-Campifía	545	236,1	364,5	332,0	396,9	378	240,8	360,9	323,0	398,9	-3,6	0,99	NO
Granada Sur	610	271,8	342,3	313,9	370,8	413	273,4	336,0	302,6	369,5	-6,3	0,98	NO
Sevilla Este	686	269,8	374,0	344,4	403,6	462	274,0	366,9	331,3	402,5	-7,1	0,98	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	1691	223,6	329,9	312,9	346,8	1177	233,3	320,4	300,9	339,8	-9,5	0,97	NO
Jaén Norte	747	273,6	330,9	306,1	355,8	500	280,2	321,0	292,1	350,0	-9,9	0,97	NO
Huelva-Costa	932	218,9	335,3	312,3	358,3	644	225,0	322,8	296,5	349,1	-12,5	0,96	NO
Jerez-Costa Noroeste	1132	224,7	357,6	334,6	380,5	795	235,8	343,8	318,0	369,6	-13,8	0,96	NO
Sevilla	2898	295,4	392,6	377,7	407,4	1961	301,7	378,0	360,8	395,2	-14,6	0,96	NO
Sevilla Norte	1149	276,5	425,1	399,3	451,0	809	289,7	408,7	379,4	438,1	-16,4	0,96	NO
Serranía	241	293,1	320,3	278,6	362,0	162	298,8	305,2	257,3	353,1	-15,1	0,95	NO
Jaén	707	243,2	281,2	260,0	302,3	447	233,1	263,5	238,7	288,3	-17,7	0,94	NO
Aljarafe	1352	235,1	451,0	424,5	477,5	915	236,1	425,8	395,6	456,1	-25,2	0,94	NO
Granada	970	291,2	319,3	298,9	339,7	616	279,2	295,9	272,3	319,6	-23,4	0,93	NO
Sevilla Sur	1462	230,6	407,6	384,8	430,4	998	234,6	376,5	351,5	401,6	-31,1	0,92	NO
Costa del Sol	1619	202,6	299,3	283,6	314,9	1117	200,8	272,3	255,5	289,1	-27,0	0,91	NO
Córdoba Norte	433	386,3	322,4	291,4	353,4	263	357,3	293,4	257,5	329,2	-29,0	0,91	NO
Valle del Guadalhorce	515	224,1	351,6	319,3	383,8	344	214,7	317,7	282,4	353,1	-33,9	0,90	NO
Córdoba Sur	1225	313,5	343,8	324,1	363,5	744	288,7	306,4	284,1	328,7	-37,4	0,89	NO
Axarquía	832	331,1	396,3	367,7	424,9	527	306,1	349,2	317,7	380,7	-47,1	0,88	NO
Córdoba	1206	257,0	322,8	304,1	341,5	725	234,2	281,6	260,7	302,6	-41,2	0,87	SI
Sierra de Huelva-Andévalo Central	386	382,1	403,2	362,2	444,2	226	337,5	333,3	289,2	377,5	-69,9	0,83	NO
Campo de Gibraltar Este	424	267,3	410,0	367,8	452,2	262	244,9	341,4	297,9	384,9	-68,6	0,83	NO
Jaén Nordeste	742	302,9	314,8	291,3	338,2	419	260,5	258,3	233,1	283,5	-56,5	0,82	SI

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



Tabla 12 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en mujeres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Poniente de Almería	437	114,8	183,4	165,9	200,9	373	143,2	215,1	193,0	237,2	31,7	1,17	NS
Sierra de Cádiz	532	306,3	275,5	251,7	299,3	406	351,4	300,4	270,7	330,0	24,9	1,09	NS
Almería	875	194,3	183,2	170,9	195,5	643	210,9	189,8	175,0	204,7	6,6	1,04	NS
Metropolitano de Granada	1447	226,6	224,5	212,7	236,3	1050	242,2	234,5	220,1	248,9	10,0	1,04	NS
Granada	1280	332,7	222,1	209,7	234,5	875	341,9	222,9	207,9	237,9	0,8	1,00	NS
Jerez-Costa Noroeste	1221	235,4	255,7	241,2	270,2	890	255,8	256,3	239,3	273,3	0,6	1,00	NS
Granada Sur	600	270,9	236,2	217,0	255,4	411	276,6	233,2	210,4	256,1	-3,0	0,99	NS
Málaga	2686	275,9	248,0	238,5	257,5	1888	287,0	244,9	233,7	256,1	-3,1	0,99	NS
Serranía	284	338,2	242,0	213,3	270,8	194	349,2	237,1	203,1	271,2	-4,9	0,98	NS
Axarquía	749	299,0	272,0	252,4	291,7	532	308,5	265,6	243,0	288,3	-6,4	0,98	NS
Jaén Sur	431	312,5	192,0	173,1	210,9	300	328,9	187,0	164,8	209,1	-5,0	0,97	NS
Sevilla Norte	1403	337,9	321,6	304,5	338,7	961	344,0	312,1	292,1	332,1	-9,5	0,97	NS
Guadalquivir	618	331,3	238,7	219,3	258,0	416	336,1	225,8	203,5	248,1	-12,9	0,95	NS
Bahía de Cádiz-La Janda	1906	243,4	241,7	230,8	252,7	1295	247,2	229,4	216,8	241,9	-12,3	0,95	NS
Costa del Sol	1388	167,8	209,7	198,6	220,9	987	170,5	196,4	184,1	208,8	-13,3	0,94	NS
Jaén Norte	930	333,7	242,8	226,8	258,8	609	334,3	229,1	210,5	247,8	-13,7	0,94	NS
Huelva-Costa	1111	253,6	250,9	236,0	265,8	740	251,3	233,0	216,1	249,9	-17,9	0,93	NS
Campo de Gibraltar Oeste	600	242,3	256,4	235,7	277,1	390	234,0	238,6	214,8	262,5	-17,8	0,93	NS
La Vega	595	358,8	275,6	252,8	298,3	400	361,0	257,5	231,8	283,2	-18,1	0,93	NS
Córdoba Sur	1410	357,5	241,7	228,7	254,8	895	342,3	222,1	207,0	237,2	-19,6	0,92	NS
Sevilla Este	849	332,2	286,5	266,8	306,3	552	325,5	263,4	241,0	285,7	-23,1	0,92	NS
Valle del Guadalhorce	559	245,6	297,9	272,9	322,9	370	233,2	274,0	245,8	302,1	-23,9	0,92	NS
Sierra de Huelva-Andévalo Central	497	486,5	261,5	237,3	285,6	311	459,3	238,0	210,0	266,1	-23,5	0,91	NS
Condado-Campiña	594	256,0	283,5	260,3	306,7	389	246,6	256,6	230,7	282,6	-26,9	0,91	NS
Córdoba	1507	296,6	222,0	210,6	233,4	947	282,5	199,2	186,3	212,1	-22,8	0,90	NS
Granada Nordeste	619	421,9	255,1	234,2	276,0	387	399,7	230,8	206,8	254,8	-24,3	0,90	NS
Aljarafe	1642	279,3	354,6	337,3	372,0	1074	270,3	319,1	299,9	338,3	-35,5	0,90	NS
Jaén	834	275,8	205,0	190,8	219,3	519	260,3	181,5	165,5	197,5	-23,5	0,89	NS
Jaén Nordeste	879	357,9	232,6	216,6	248,6	533	331,1	207,0	188,8	225,2	-25,6	0,89	NS
Córdoba Norte	608	525,6	238,2	217,8	258,6	367	484,5	212,7	189,3	236,0	-25,5	0,89	NS
Sevilla	4113	378,5	288,2	279,3	297,1	2540	352,3	253,2	243,2	263,2	-35,0	0,88	*
Levante-Alto Almanzora	577	262,6	211,8	194,3	229,2	347	227,5	183,2	163,8	202,7	-28,6	0,86	NS
Sevilla Sur	1863	289,2	332,4	317,1	347,7	1164	268,2	287,2	270,6	303,9	-45,2	0,86	*
Campo de Gibraltar Este	454	281,2	289,9	262,9	316,9	251	229,6	221,9	194,2	249,6	-68,0	0,77	*

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



## ANEXO 5 - VARIABILIDAD ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD POR TUMORES - ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA

Tabla 13 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Oeste	1,19	1,10	1,28	RME> 1
Sevilla Norte	1,13	1,07	1,19	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,13	1,03	1,23	RME> 1
Bahía de Cádiz-La Janda	1,12	1,07	1,17	RME> 1
Huelva-Costa	1,12	1,06	1,18	RME> 1
Almería	1,10	1,04	1,16	RME> 1
Sevilla	1,09	1,05	1,13	RME> 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,06	0,95	1,17	RME no significativa
Sevilla Sur	1,05	1,00	1,10	RME no significativa
Sierra de Cádiz	1,05	0,96	1,14	RME no significativa
Córdoba	1,03	0,98	1,08	RME no significativa
Jaén Norte	1,03	0,96	1,10	RME no significativa
Poniente de Almería	1,03	0,96	1,10	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,02	0,94	1,10	RME no significativa
Granada	1,02	0,96	1,08	RME no significativa
Córdoba Norte	1,02	0,92	1,12	RME no significativa
Málaga	1,01	0,97	1,05	RME no significativa
Aljarafe	1,00	0,94	1,06	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,00	0,94	1,06	RME no significativa
Guadalquivir	1,00	0,92	1,08	RME no significativa
La Vega	0,99	0,90	1,08	RME no significativa
Sevilla Este	0,99	0,92	1,06	RME no significativa
Condado-Campiña	0,93	0,85	1,01	RME no significativa
Granada Sur	0,93	0,86	1,00	RME no significativa
Granada Nordeste	0,93	0,85	1,01	RME no significativa
Jaén	0,92	0,86	0,98	RME< 1
Serranía	0,92	0,81	1,03	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,91	0,84	0,98	RME< 1
Metropolitano de Granada	0,90	0,85	0,95	RME< 1
Jaén Nordeste	0,89	0,82	0,96	RME< 1
Córdoba Sur	0,85	0,80	0,90	RME< 1
Costa del Sol	0,84	0,80	0,88	RME< 1
Axarquía	0,83	0,77	0,89	RME< 1
Jaén Sur	0,77	0,69	0,85	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 14 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Oeste	1,13	1,03	1,23	RME> 1
Huelva-Costa	1,13	1,05	1,21	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,12	0,99	1,25	RME no significativa
Córdoba Norte	1,12	1,00	1,24	RME no significativa
Sevilla	1,11	1,06	1,16	RME> 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,11	0,97	1,25	RME no significativa
Sevilla Norte	1,10	1,02	1,18	RME> 1
Bahía de Cádiz-La Janda	1,09	1,03	1,15	RME> 1
Sevilla Este	1,07	0,98	1,16	RME no significativa
Málaga	1,06	1,01	1,11	RME> 1
Aljarafe	1,06	0,99	1,13	RME no significativa
Almería	1,04	0,97	1,11	RME no significativa
Condado-Campiña	1,04	0,94	1,14	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,03	0,96	1,10	RME no significativa
Jaén Norte	1,02	0,94	1,10	RME no significativa
Guadalquivir	1,02	0,92	1,12	RME no significativa
Granada Sur	1,02	0,93	1,11	RME no significativa
Serranía	1,02	0,87	1,17	RME no significativa
Sevilla Sur	1,01	0,95	1,07	RME no significativa
La Vega	0,99	0,88	1,10	RME no significativa
Jaén	0,99	0,91	1,07	RME no significativa
Granada Nordeste	0,98	0,88	1,08	RME no significativa
Sierra de Cádiz	0,97	0,86	1,08	RME no significativa
Granada	0,96	0,89	1,03	RME no significativa
Córdoba	0,95	0,89	1,01	RME no significativa
Poniente de Almería	0,94	0,86	1,02	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,92	0,86	0,98	RME< 1
Valle del Guadalhorce	0,91	0,82	1,00	RME no significativa
Córdoba Sur	0,91	0,84	0,98	RME< 1
Levante-Alto Almanzora	0,90	0,82	0,98	RME< 1
Axarquía	0,86	0,78	0,94	RME< 1
Jaén Nordeste	0,81	0,73	0,89	RME< 1
Costa del Sol	0,79	0,75	0,83	RME< 1
Jaén Sur	0,77	0,67	0,87	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.





Tabla 15 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Oeste	1,21	1,10	1,32	RME> 1
Bahía de Cádiz-La Janda	1,18	1,12	1,24	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,14	1,01	1,27	RME> 1
Huelva-Costa	1,13	1,05	1,21	RME> 1
Granada	1,08	1,01	1,15	RME> 1
Almería	1,08	1,01	1,15	RME> 1
Jerez-Costa Noroeste	1,08	1,00	1,16	RME no significativa
Málaga	1,07	1,02	1,12	RME> 1
Sevilla	1,04	1,00	1,08	RME no significativa
Serranía	1,03	0,87	1,19	RME no significativa
Poniente de Almería	1,02	0,92	1,12	RME no significativa
Sevilla Norte	1,00	0,92	1,08	RME no significativa
Aljarafe	0,99	0,88	1,10	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,99	0,92	1,06	RME no significativa
Sevilla Este	0,98	0,92	1,04	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,98	0,89	1,07	RME no significativa
Granada Sur	0,98	0,88	1,08	RME no significativa
Sevilla Sur	0,98	0,92	1,04	RME no significativa
Córdoba Norte	0,96	0,84	1,08	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,96	0,86	1,06	RME no significativa
Córdoba	0,95	0,89	1,01	RME no significativa
Costa del Sol	0,95	0,89	1,01	RME no significativa
Jaén Norte	0,94	0,84	1,04	RME no significativa
Guadalquivir	0,94	0,86	1,02	RME no significativa
Axarquía	0,94	0,85	1,03	RME no significativa
Jaén	0,92	0,84	1,00	RME no significativa
Granada Nordeste	0,92	0,81	1,03	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,90	0,77	1,03	RME no significativa
Jaén Sur	0,90	0,79	1,01	RME no significativa
Sierra de Cádiz	0,84	0,73	0,95	RME< 1
Jaén Nordeste	0,84	0,76	0,92	RME< 1
Condado-Campiña	0,81	0,71	0,91	RME< 1
La Vega	0,80	0,70	0,90	RME< 1
Córdoba Sur	0,78	0,72	0,84	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 16 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Este	1,25	1,08	1,42	RME> 1
Condado-Campiña	1,11	0,97	1,25	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,09	0,96	1,22	RME no significativa
Sevilla	1,08	1,02	1,14	RME> 1
Sevilla Este	1,08	0,96	1,20	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,07	1,00	1,14	RME no significativa
Málaga	1,07	1,01	1,13	RME> 1
Córdoba	1,07	0,99	1,15	RME no significativa
Huelva-Costa	1,06	0,97	1,15	RME no significativa
Granada	1,06	0,97	1,15	RME no significativa
Almería	1,06	0,97	1,15	RME no significativa
Poniente de Almería	1,05	0,93	1,17	RME no significativa
Córdoba Norte	1,05	0,90	1,20	RME no significativa
Jaén Norte	1,02	0,91	1,13	RME no significativa
Metropolitano de Granada	1,01	0,93	1,09	RME no significativa
Guadalquivir	0,99	0,86	1,12	RME no significativa
Granada Sur	0,98	0,86	1,10	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	0,97	0,89	1,05	RME no significativa
Sevilla Norte	0,96	0,87	1,05	RME no significativa
Jaén	0,95	0,85	1,05	RME no significativa
Aljarafe	0,94	0,86	1,02	RME no significativa
Sevilla Sur	0,94	0,87	1,01	RME no significativa
Sierra de Cádiz	0,94	0,81	1,07	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,93	0,82	1,04	RME no significativa
Costa del Sol	0,93	0,87	0,99	RME< 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,92	0,77	1,07	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,90	0,78	1,02	RME no significativa
Jaén Sur	0,90	0,77	1,03	RME no significativa
Córdoba Sur	0,89	0,81	0,97	RME< 1
Axarquía	0,88	0,78	0,98	RME< 1
Jaén Nordeste	0,85	0,75	0,95	RME< 1
La Vega	0,82	0,70	0,94	RME< 1
Granada Nordeste	0,81	0,69	0,93	RME< 1
Serranía	0,80	0,63	0,97	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



## ANEXO 6 - VARIABILIDAD Y CAMBIOS ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD POR TUMORES - ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Tabla 17 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en hombres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Sevilla Este	687	270,2	332,2	306,6	357,7	495	293,6	353,6	321,5	385,7	21,4	1,06	NO
Condado-Campiña	530	229,6	320,7	292,4	349,0	403	256,7	335,6	302,1	369,1	14,9	1,05	NO
Córdoba Norte	442	394,3	346,6	313,7	379,6	313	425,2	362,5	321,8	403,2	15,9	1,05	NO
Jaén	786	270,3	310,9	288,7	333,0	555	289,4	323,3	296,0	350,5	12,4	1,04	NO
Granada Sur	611	272,2	316,4	290,7	342,1	445	294,5	330,5	299,2	361,8	14,1	1,04	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	356	352,4	356,6	319,0	394,3	247	368,8	369,3	322,7	415,8	12,7	1,04	NO
Córdoba Sur	1030	263,6	287,3	269,4	305,1	722	280,2	295,2	273,4	317,0	7,9	1,03	NO
Serranía	250	304,0	311,6	272,4	350,8	182	335,7	321,8	274,6	368,9	10,2	1,03	NO
Aljarafe	1264	219,8	331,5	312,1	351,0	922	238,0	340,3	317,0	363,6	8,8	1,03	NO
Granada Nordeste	516	346,4	312,6	285,0	340,1	349	355,0	315,8	282,3	349,4	3,2	1,01	NO
Málaga	2394	264,7	341,5	327,5	355,6	1716	281,1	344,1	327,5	360,8	2,6	1,01	NO
Axarquía	665	264,7	281,3	259,1	303,5	478	277,6	278,3	252,7	303,9	-3,0	0,99	NO
Huelva-Costa	1217	285,8	377,4	355,5	399,4	839	293,1	374,6	348,3	400,9	-2,8	0,99	NO
Sevilla	3056	311,5	367,9	354,6	381,2	2060	316,9	360,1	344,3	375,9	-7,8	0,98	NO
Jaén Sur	366	270,2	255,1	228,3	281,9	237	264,1	248,6	216,3	280,9	-6,5	0,97	NO
Metropolitano de Granada	1457	226,0	310,5	294,1	327,0	1010	231,1	301,9	282,7	321,0	-8,6	0,97	NO
Jerez-Costa Noroeste	1259	249,9	346,4	326,2	366,7	896	265,7	337,4	314,3	360,5	-9,0	0,97	NO
Guadalquivir	556	297,3	343,0	314,0	372,1	373	301,3	328,9	295,1	362,7	-14,1	0,96	NO
Levante-Alto Almanzora	668	293,5	305,2	281,7	328,7	453	286,0	291,3	264,2	318,5	-13,9	0,95	NO
La Vega	499	302,3	335,1	305,1	365,2	331	301,9	318,3	283,6	353,1	-16,8	0,95	NO
Jaén Norte	842	308,4	348,9	324,7	373,1	554	310,5	328,2	300,4	356,0	-20,7	0,94	NO
Sevilla Norte	1175	282,7	377,4	355,3	399,6	777	278,3	356,4	330,8	382,0	-21,0	0,94	NO
Campo de Gibraltar Este	450	283,7	384,5	347,2	421,8	305	285,0	360,0	318,4	401,6	-24,5	0,94	NO
Sevilla Sur	1557	245,5	356,8	338,1	375,4	1025	241,0	328,3	307,5	349,2	-28,5	0,92	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	2245	296,8	383,1	366,4	399,8	1504	298,1	351,3	332,9	369,6	-31,8	0,92	NO
Costa del Sol	1782	223,0	285,1	271,3	298,9	1187	213,4	260,2	244,8	275,5	-24,9	0,91	NO
Granada	1088	326,7	346,5	325,7	367,3	672	304,6	312,0	288,3	335,8	-34,5	0,90	NO
Sierra de Cádiz	512	294,0	358,9	326,8	391,0	316	273,6	321,5	285,1	357,9	-37,4	0,90	NO
Almería	1227	272,2	374,5	353,1	395,9	780	253,9	338,5	314,3	362,8	-36,0	0,90	NO
Campo de Gibraltar Oeste	695	286,0	403,0	371,6	434,3	452	276,1	360,9	326,7	395,2	-42,1	0,90	NO
Jaén Nordeste	708	289,1	301,5	278,7	324,3	420	261,1	268,4	242,2	294,5	-33,1	0,89	NO
Poniente de Almería	754	182,0	350,0	323,1	376,8	478	169,4	307,6	278,1	337,1	-42,4	0,88	NO
Córdoba	1390	296,2	350,7	331,9	369,5	859	277,5	310,1	289,1	331,1	-40,6	0,88	SI
Valle del Guadalhorce	580	252,4	348,9	319,4	378,5	361	225,4	296,6	265,1	328,0	-52,3	0,85	NO

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



Tabla 18 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en mujeres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Condado-Campiña	267	115,1	127,4	111,9	142,9	259	164,2	178,4	156,4	200,4	51,0	1,40	SI
Córdoba Sur	572	145,0	120,9	110,6	131,2	445	170,2	138,8	125,4	152,2	17,9	1,15	NO
Sierra de Cádiz	242	139,3	132,0	115,1	148,9	188	162,7	147,8	126,4	169,2	15,8	1,12	NO
Córdoba	879	173,0	151,1	141,0	161,3	677	201,9	168,7	155,8	181,6	17,6	1,12	NO
Campo de Gibraltar Este	277	171,6	179,6	158,2	200,9	214	195,7	200,9	173,9	228,0	21,3	1,12	NO
Sevilla Este	417	163,2	156,1	140,8	171,4	314	185,2	173,8	154,2	193,4	17,7	1,11	NO
Córdoba Norte	265	229,1	146,4	127,1	165,7	193	254,8	160,8	136,2	185,3	14,4	1,10	NO
Jaén Norte	486	174,4	149,2	135,6	162,8	358	196,5	161,0	144,0	178,0	11,8	1,08	NO
La Vega	238	143,5	123,0	107,0	139,1	169	152,5	128,3	108,5	148,1	5,3	1,04	NO
Jaén	501	165,7	142,7	129,9	155,6	353	177,0	147,3	131,5	163,2	4,6	1,03	NO
Metropolitano de Granada	928	145,3	157,1	146,8	167,4	669	154,3	161,5	149,0	173,9	4,4	1,03	NO
Sevilla	2076	191,1	165,8	158,6	173,1	1476	204,7	171,0	162,1	179,8	5,2	1,03	NO
Guadalquivir	317	169,9	149,6	132,6	166,5	229	185,0	152,4	132,1	172,8	2,8	1,02	NO
Jaén Sur	256	185,6	143,2	124,9	161,6	174	190,8	144,7	122,1	167,2	1,5	1,01	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	198	193,8	145,1	123,8	166,4	136	200,9	146,1	120,3	171,8	1,0	1,01	NO
Granada Sur	372	168,0	153,7	137,9	169,5	257	173,0	154,5	135,4	173,5	0,8	1,01	NO
Poniente de Almería	430	113,0	160,5	144,9	176,2	320	122,8	162,8	144,5	181,1	2,3	1,01	NO
Jaén Nordeste	409	166,5	132,4	119,0	145,8	279	173,3	132,6	116,3	148,8	0,2	1,00	NO
Almería	748	166,1	170,0	157,6	182,4	516	169,2	169,2	154,4	183,9	-0,8	1,00	NO
Málaga	1719	176,6	170,4	162,3	178,5	1202	182,7	169,4	159,7	179,0	-1,0	0,99	NO
Costa del Sol	1119	135,3	152,0	143,0	161,0	809	139,8	148,6	138,3	158,9	-3,4	0,98	NO
Levante-Alto Almanzora	377	171,6	153,3	137,6	168,9	260	170,4	150,0	131,6	168,4	-3,3	0,98	NO
Granada	831	216,0	170,6	158,8	182,4	558	218,0	167,7	153,6	181,9	-2,9	0,98	NO
Sevilla Sur	891	138,3	153,1	142,9	163,3	607	139,9	148,3	136,4	160,2	-4,8	0,97	NO
Sevilla Norte	639	153,9	156,8	144,5	169,2	425	152,1	152,5	137,8	167,2	-4,3	0,97	NO
Aljarafe	775	131,8	157,8	146,6	169,1	524	131,9	149,4	136,5	162,3	-8,4	0,95	NO
Axarquía	408	162,9	150,0	135,4	164,6	275	159,5	139,7	123,1	156,2	-10,3	0,93	NO
Huelva-Costa	770	175,8	180,5	167,6	193,4	509	172,9	167,3	152,7	182,0	-13,2	0,93	NO
Valle del Guadalhorce	312	137,1	156,1	138,6	173,6	204	128,6	142,6	122,8	162,3	-13,5	0,91	NO
Jerez-Costa Noroeste	846	163,1	169,3	157,8	180,8	543	156,1	154,2	141,1	167,2	-15,1	0,91	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	1477	188,6	186,8	177,2	196,4	944	180,2	168,9	158,1	179,7	-17,9	0,90	NO
Campo de Gibraltar Oeste	440	177,7	192,1	174,0	210,3	277	166,2	172,4	152,0	192,9	-19,7	0,90	NO
Granada Nordeste	284	193,6	146,8	128,9	164,7	169	174,6	122,9	103,4	142,3	-23,9	0,84	NO
Serranía	165	196,5	165,2	139,4	191,0	88	158,5	132,0	103,8	160,2	-33,2	0,80	NO

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



## ANEXO 7- VARIABILIDAD ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD POR ENF. INFECCIOSAS - ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA

Tabla 19 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Este	2,33	1,68	2,98	RME> 1
Serranía	1,91	1,20	2,62	RME> 1
Campo de Gibraltar Oeste	1,50	1,07	1,93	RME> 1
Condado-Campiña	1,40	0,98	1,82	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,24	1,03	1,45	RME> 1
Huelva-Costa	1,22	0,93	1,51	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,20	0,94	1,46	RME no significativa
Granada	1,19	0,91	1,47	RME no significativa
Jaén Sur	1,12	0,72	1,52	RME no significativa
Almería	1,11	0,84	1,38	RME no significativa
Málaga	1,07	0,89	1,25	RME no significativa
Poniente de Almería	1,06	0,74	1,38	RME no significativa
Axarquía	1,04	0,73	1,35	RME no significativa
Metropolitano de Granada	1,03	0,82	1,24	RME no significativa
Jaén Norte	0,99	0,76	1,22	RME no significativa
Córdoba	0,99	0,70	1,28	RME no significativa
Córdoba Norte	0,95	0,56	1,34	RME no significativa
Aljarafe	0,93	0,70	1,16	RME no significativa
Sevilla Norte	0,92	0,67	1,17	RME no significativa
Sevilla Este	0,90	0,60	1,20	RME no significativa
Córdoba Sur	0,89	0,66	1,12	RME no significativa
Granada Nordeste	0,88	0,55	1,21	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,88	0,58	1,18	RME no significativa
Sevilla Sur	0,85	0,65	1,05	RME no significativa
Jaén	0,84	0,67	1,01	RME no significativa
Sevilla	0,84	0,58	1,10	RME no significativa
Costa del Sol	0,84	0,69	0,99	RME< 1
Jaén Nordeste	0,79	0,47	1,11	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,79	0,53	1,05	RME no significativa
Sierra de Cádiz	0,69	0,41	0,97	RME< 1
Granada Sur	0,69	0,37	1,01	RME no significativa
Guadalquivir	0,63	0,35	0,91	RME< 1
La Vega	0,58	0,30	0,86	RME< 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,55	0,21	0,89	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 20 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Granada	1,62	1,47	1,77	RME> 1
Campo de Gibraltar Oeste	1,60	1,40	1,80	RME> 1
Metropolitano de Granada	1,40	1,29	1,51	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,37	1,14	1,60	RME> 1
Serranía	1,34	1,07	1,61	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,24	1,04	1,44	RME> 1
Poniente de Almería	1,17	1,01	1,33	RME> 1
Jaén	1,15	1,01	1,29	RME> 1
Jaén Norte	1,14	0,99	1,29	RME no significativa
Sevilla Sur	1,11	1,00	1,22	RME no significativa
Granada Nordeste	1,09	0,92	1,26	RME no significativa
Málaga	1,07	0,99	1,15	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,03	0,92	1,14	RME no significativa
Sevilla	1,03	0,95	1,11	RME no significativa
Jaén Sur	0,98	0,81	1,15	RME no significativa
Almería	0,97	0,85	1,09	RME no significativa
Sevilla Norte	0,96	0,84	1,08	RME no significativa
Costa del Sol	0,93	0,85	1,01	RME no significativa
La Vega	0,93	0,76	1,10	RME no significativa
Córdoba Norte	0,91	0,73	1,09	RME no significativa
Córdoba Sur	0,91	0,80	1,02	RME no significativa
Sevilla Este	0,90	0,76	1,04	RME no significativa
Jaén Nordeste	0,87	0,74	1,00	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,86	0,71	1,01	RME no significativa
Condado-Campiña	0,82	0,67	0,97	RME< 1
Bahía de Cádiz-La Janda	0,81	0,73	0,89	RME< 1
Córdoba	0,80	0,71	0,89	RME< 1
Aljarafe	0,80	0,70	0,90	RME< 1
Levante-Alto Almanzora	0,78	0,65	0,91	RME< 1
Granada Sur	0,77	0,64	0,90	RME< 1
Huelva-Costa	0,72	0,62	0,82	RME< 1
Guadalquivir	0,69	0,55	0,83	RME< 1
Axarquía	0,66	0,55	0,77	RME< 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,52	0,37	0,67	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



Tabla 21 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Bahía de Cádiz-La Janda	1,50	1,26	1,74	RME> 1
Jerez-Costa Noroeste	1,42	1,12	1,72	RME> 1
Levante-Alto Almanzora	1,27	0,89	1,65	RME no significativa
Almería	1,27	0,98	1,56	RME no significativa
Córdoba Norte	1,23	0,82	1,64	RME no significativa
Jaén	1,23	0,92	1,54	RME no significativa
Condado-Campiña	1,21	0,79	1,63	RME no significativa
Huelva-Costa	1,17	0,88	1,46	RME no significativa
Campo de Gibraltar Este	1,16	0,69	1,63	RME no significativa
Serranía	1,13	0,58	1,68	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,11	0,69	1,53	RME no significativa
Poniente de Almería	1,09	0,72	1,46	RME no significativa
Jaén Sur	1,08	0,69	1,47	RME no significativa
Sevilla Sur	1,07	0,83	1,31	RME no significativa
Málaga	1,06	0,88	1,24	RME no significativa
Sevilla Este	1,04	0,71	1,37	RME no significativa
Granada Nordeste	1,00	0,64	1,36	RME no significativa
Granada Sur	0,99	0,64	1,34	RME no significativa
Guadalquivir	0,98	0,63	1,33	RME no significativa
Axarquía	0,96	0,63	1,29	RME no significativa
La Vega	0,95	0,58	1,32	RME no significativa
Granada	0,93	0,70	1,16	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,91	0,70	1,12	RME no significativa
Sierra de Cádiz	0,88	0,50	1,26	RME no significativa
Jaén Norte	0,87	0,60	1,14	RME no significativa
Costa del Sol	0,86	0,66	1,06	RME no significativa
Sevilla Norte	0,84	0,59	1,09	RME no significativa
Córdoba	0,80	0,60	1,00	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,80	0,42	1,18	RME no significativa
Aljarafe	0,79	0,56	1,02	RME no significativa
Córdoba Sur	0,78	0,57	0,99	RME< 1
Sevilla	0,75	0,62	0,88	RME< 1
Campo de Gibraltar Oeste	0,72	0,41	1,03	RME no significativa
Jaén Nordeste	0,69	0,45	0,93	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 22 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Granada	1,58	1,43	1,73	RME> 1
Metropolitano de Granada	1,58	1,44	1,72	RME> 1
Campo de Gibraltar Oeste	1,48	1,26	1,70	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,32	1,09	1,55	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,29	1,04	1,54	RME> 1
Jaén	1,28	1,12	1,44	RME> 1
Serranía	1,25	0,96	1,54	RME no significativa
Jaén Norte	1,22	1,06	1,38	RME> 1
Jaén Sur	1,18	0,97	1,39	RME no significativa
Sevilla Sur	1,14	1,02	1,26	RME> 1
Granada Nordeste	1,13	0,93	1,33	RME no significativa
Poniente de Almería	1,04	0,86	1,22	RME no significativa
Málaga	1,03	0,94	1,12	RME no significativa
Sevilla Este	1,01	0,85	1,17	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,00	0,88	1,12	RME no significativa
Almería	0,99	0,86	1,12	RME no significativa
La Vega	0,97	0,78	1,16	RME no significativa
Condado-Campiña	0,96	0,77	1,15	RME no significativa
Córdoba Sur	0,93	0,81	1,05	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,90	0,74	1,06	RME no significativa
Sevilla Norte	0,90	0,77	1,03	RME no significativa
Sevilla	0,89	0,82	0,96	RME< 1
Valle del Guadalhorce	0,88	0,70	1,06	RME no significativa
Córdoba Norte	0,87	0,69	1,05	RME no significativa
Axarquía	0,85	0,70	1,00	RME no significativa
Costa del Sol	0,83	0,74	0,92	RME< 1
Bahía de Cádiz-La Janda	0,82	0,73	0,91	RME< 1
Córdoba	0,81	0,71	0,91	RME< 1
Jaén Nordeste	0,81	0,68	0,94	RME< 1
Huelva-Costa	0,74	0,63	0,85	RME< 1
Aljarafe	0,74	0,63	0,85	RME< 1
Guadalquivir	0,73	0,58	0,88	RME< 1
Granada Sur	0,71	0,56	0,86	RME< 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,39	0,25	0,53	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



## ANEXO 8 - VARIABILIDAD Y CAMBIOS ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD POR ENFERMEDADES INFECCIOSAS ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Tabla 23 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en hombres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Sierra de Cádiz	18	10,4	12,0	6,4	17,6	150	129,9	159,7	133,2	186,2	147,7	13,31	SI
La Vega	16	9,8	10,6	5,4	15,7	119	108,6	120,6	98,6	142,6	110,0	11,38	SI
Jaén	40	13,8	15,5	10,6	20,4	252	131,4	148,7	130,1	167,3	133,2	9,59	SI
Granada	68	20,4	22,0	16,8	27,3	439	199,0	207,9	188,2	227,5	185,9	9,45	SI
Metropolitano de Granada	91	14,1	20,2	15,9	24,5	570	130,4	182,0	166,6	197,5	161,8	9,01	SI
Granada Nordeste	27	18,2	15,5	9,5	21,5	158	160,8	138,9	116,9	160,8	123,4	8,96	SI
Sevilla Sur	67	10,6	16,0	11,8	20,2	406	95,5	142,7	128,0	157,3	126,7	8,92	SI
Guadalquivir	19	10,2	10,2	5,6	14,9	98	79,2	89,9	71,9	108,0	79,7	8,81	SI
Granada Sur	24	10,7	12,1	7,2	17,1	126	83,4	104,8	85,9	123,7	92,7	8,66	SI
Sevilla	124	12,6	15,0	12,3	17,7	713	109,7	129,3	119,6	139,0	114,3	8,62	SI
Jaén Norte	44	16,2	17,8	12,4	23,2	235	131,7	143,7	124,9	162,4	125,9	8,07	SI
Costa del Sol	93	11,6	15,0	11,7	18,2	505	90,8	119,5	108,6	130,4	104,5	7,97	SI
Jaén Nordeste	35	14,3	14,4	9,5	19,3	179	111,3	110,6	94,0	127,1	96,2	7,68	SI
Valle del Guadalhorce	24	10,5	14,7	8,6	20,8	124	77,4	109,2	89,3	129,2	94,5	7,43	SI
Poniente de Almería	43	10,4	18,6	12,4	24,8	210	74,4	137,4	117,3	157,4	118,8	7,39	SI
Málaga	134	14,8	18,6	15,4	21,9	642	105,2	136,5	125,6	147,3	117,9	7,34	SI
Campo de Gibraltar Oeste	47	19,4	26,5	18,3	34,7	235	143,6	194,2	168,6	219,7	167,7	7,33	SI
Sevilla Norte	52	12,5	16,8	12,1	21,6	248	88,8	119,5	104,1	134,8	102,7	7,11	SI
Córdoba Sur	60	15,4	16,8	12,5	21,1	283	109,8	118,1	104,2	132,1	101,3	7,03	SI
Sevilla Este	34	13,4	16,6	10,9	22,3	156	92,5	113,6	95,3	131,9	97,0	6,84	SI
Sierra de Huelva-Andévalo Central	10	10,1	9,9	3,7	16,1	45	67,3	67,1	47,2	86,9	57,2	6,78	SI
Córdoba Norte	23	20,6	16,7	9,7	23,7	103	140,0	111,9	90,0	133,9	95,2	6,70	SI
Jerez-Costa Noroeste	80	15,9	22,0	16,8	27,2	320	94,9	132,6	117,1	148,0	110,6	6,03	SI
Almería	67	14,9	20,5	15,4	25,5	272	88,5	122,1	107,3	136,9	101,6	5,96	SI
Jaén Sur	30	22,2	21,0	13,3	28,7	123	137,1	125,2	102,7	147,8	104,2	5,96	SI
Aljarafe	62	10,8	17,2	12,5	22,0	247	63,8	102,4	88,7	116,2	85,2	5,95	SI
Levante-Alto Almanzora	34	15,0	16,7	11,0	22,4	147	92,9	98,9	82,7	115,1	82,2	5,92	SI
Córdoba	72	15,4	18,3	13,9	22,6	274	88,5	103,2	90,8	115,7	84,9	5,64	SI
Serranía	28	34,2	34,7	21,5	47,8	93	171,7	175,9	139,5	212,2	141,2	5,07	SI
Bahía de Cádiz-La Janda	130	17,2	23,0	18,6	27,3	404	80,1	104,4	93,7	115,1	81,4	4,54	SI
Axarquía	43	17,1	19,8	13,5	26,1	136	79,0	87,9	72,4	103,4	68,1	4,44	SI
Campo de Gibraltar Este	49	30,9	37,7	26,6	48,9	135	126,2	161,4	133,5	189,3	123,7	4,28	SI
Huelva-Costa	70	16,5	23,0	17,2	28,7	194	67,8	93,5	79,7	107,3	70,5	4,07	SI
Condado-Campifía	43	18,7	27,7	18,9	36,6	117	74,6	106,4	86,4	126,4	78,7	3,84	SI

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



Tabla 24 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en mujeres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Campo de Gibraltar Oeste	21	8,5	9,4	5,3	13,4	172	103,2	106,7	90,7	122,8	97,3	11,35	SI
Metropolitano de Granada	72	11,3	11,1	8,5	13,7	491	113,3	113,8	103,6	124,1	102,7	10,25	SI
Granada	63	16,4	11,4	8,5	14,2	424	165,7	110,9	100,1	121,6	99,5	9,73	SI
Jaén Norte	40	14,4	10,3	7,0	13,6	219	120,2	88,3	76,2	100,4	78,0	8,57	SI
Sierra de Cádiz	21	12,2	11,4	6,4	16,3	125	108,2	93,7	77,0	110,4	82,3	8,22	SI
Sevilla	128	11,8	9,1	7,5	10,7	608	84,3	63,7	58,6	68,8	54,6	7,00	SI
Jaén Nordeste	31	12,7	8,6	5,4	11,7	141	87,6	59,4	49,1	69,7	50,8	6,91	SI
Córdoba Sur	53	13,5	9,7	7,0	12,5	247	94,5	65,6	57,0	74,1	55,9	6,76	SI
Campo de Gibraltar Este	23	14,3	14,7	8,6	20,8	103	94,3	93,8	75,6	112,1	79,1	6,38	SI
Jaén	60	19,9	14,5	10,8	18,3	245	122,9	88,3	77,0	99,7	73,8	6,09	SI
Sevilla Norte	45	10,9	10,6	7,5	13,8	190	68,0	64,4	55,1	73,7	53,8	6,08	SI
Sevilla Sur	77	12,0	13,6	10,5	16,7	332	76,5	82,6	73,6	91,6	69,0	6,07	SI
Serranía	16	19,2	14,1	6,8	21,5	70	126,2	85,3	64,9	105,7	71,2	6,05	SI
Jaén Sur	29	21,1	14,1	8,6	19,7	125	137,1	85,2	69,4	101,1	71,1	6,04	SI
Granada Nordeste	29	19,8	14,0	8,7	19,4	128	132,3	82,4	67,5	97,4	68,4	5,89	SI
Córdoba	64	12,6	9,8	7,4	12,3	259	77,3	57,0	49,9	64,0	47,2	5,82	SI
Sevilla Este	38	14,9	12,3	8,3	16,3	144	85,0	71,6	59,7	83,5	59,3	5,82	SI
La Vega	25	15,2	12,2	7,3	17,1	100	90,3	68,3	54,5	82,0	56,1	5,60	SI
Málaga	140	14,4	13,4	11,1	15,6	556	84,5	74,5	68,2	80,7	61,1	5,56	SI
Costa del Sol	74	9,0	10,7	8,3	13,2	303	52,3	58,7	52,0	65,3	48,0	5,49	SI
Aljarafe	47	8,0	9,6	6,8	12,4	179	45,1	52,1	44,4	59,8	42,5	5,43	SI
Poniente de Almería	34	9,0	13,5	8,8	18,1	132	50,7	73,0	60,3	85,6	59,5	5,41	SI
Axarquía	33	13,2	11,9	7,8	15,9	121	70,2	60,2	49,4	71,0	48,3	5,06	SI
Condado-Campiña	32	13,8	14,9	9,7	20,1	102	64,7	69,8	56,1	83,5	54,9	4,68	SI
Valle del Guadalhorce	27	11,9	14,0	8,7	19,3	87	54,9	63,1	49,7	76,5	49,1	4,51	SI
Almería	74	16,4	16,1	12,4	19,8	230	75,5	71,0	61,7	80,3	54,9	4,41	SI
Granada Sur	31	14,1	12,4	7,9	16,8	88	59,3	50,8	40,1	61,6	38,4	4,10	SI
Guadalquivir	30	16,1	12,3	7,8	16,9	88	71,2	50,2	39,4	61,1	37,9	4,08	SI
Jerez-Costa Noroeste	87	16,8	18,0	14,2	21,8	249	71,6	71,7	62,7	80,7	53,7	3,98	SI
Levante-Alto Almanzora	42	19,2	15,9	11,0	20,7	120	78,7	63,0	51,6	74,4	47,1	3,96	SI
Huelva-Costa	64	14,6	14,4	10,9	18,0	164	55,7	53,4	45,1	61,6	39,0	3,71	SI
Córdoba Norte	35	30,4	16,0	10,2	21,8	94	124,2	56,7	44,3	69,0	40,7	3,54	SI
Sierra de Huelva-Andévalo Central	17	16,8	9,6	4,7	14,6	32	47,4	30,8	19,4	42,1	21,2	3,21	SI
Bahía de Cádiz-La Janda	148	18,9	19,2	16,1	22,3	330	63,0	58,7	52,3	65,0	39,5	3,06	SI

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.





## ANEXO 9 - VARIABILIDAD ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD POR ENF. RESPIRATORIA - ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA

Tabla 25 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Sierra de Cádiz	1,32	1,16	1,48	RME> 1
Jaén	1,27	1,16	1,38	RME> 1
Guadalquivir	1,23	1,09	1,37	RME> 1
Sevilla Norte	1,17	1,07	1,27	RME> 1
La Vega	1,14	1,00	1,28	RME no significativa
Poniente de Almería	1,12	0,99	1,25	RME no significativa
Córdoba Norte	1,11	0,97	1,25	RME no significativa
Jaén Sur	1,09	0,96	1,22	RME no significativa
Granada Sur	1,08	0,96	1,20	RME no significativa
Campo de Gibraltar Este	1,07	0,97	1,17	RME no significativa
Aljarafe	1,07	0,91	1,23	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,06	0,92	1,20	RME no significativa
Almería	1,04	0,95	1,13	RME no significativa
Jaén Norte	1,04	0,93	1,15	RME no significativa
Jaén Nordeste	1,03	0,95	1,11	RME no significativa
Córdoba Sur	1,03	0,95	1,11	RME no significativa
Sevilla Sur	1,03	0,93	1,13	RME no significativa
Metropolitano de Granada	1,03	0,95	1,11	RME no significativa
Sevilla Este	1,02	0,90	1,14	RME no significativa
Córdoba	1,01	0,93	1,09	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	0,99	0,90	1,08	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	0,97	0,90	1,04	RME no significativa
Sevilla	0,96	0,90	1,02	RME no significativa
Granada Nordeste	0,94	0,82	1,06	RME no significativa
Granada	0,94	0,85	1,03	RME no significativa
Málaga	0,93	0,87	0,99	RME< 1
Levante-Alto Almanzora	0,92	0,81	1,03	RME no significativa
Serranía	0,91	0,74	1,08	RME no significativa
Huelva-Costa	0,90	0,80	1,00	RME no significativa
Axarquía	0,90	0,81	0,99	RME< 1
Campo de Gibraltar Oeste	0,89	0,77	1,01	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,86	0,71	1,01	RME no significativa
Condado-Campiña	0,82	0,70	0,94	RME< 1
Costa del Sol	0,75	0,69	0,81	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 26 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Sierra de Cádiz	1,33	1,11	1,55	RME> 1
Sevilla Norte	1,21	1,07	1,35	RME> 1
Jaén Nordeste	1,21	1,05	1,37	RME> 1
Jaén	1,19	1,04	1,34	RME> 1
Sevilla Este	1,19	1,02	1,36	RME> 1
La Vega	1,16	0,96	1,36	RME no significativa
Campo de Gibraltar Este	1,15	0,92	1,38	RME no significativa
Guadalquivir	1,12	0,94	1,30	RME no significativa
Almería	1,12	0,99	1,25	RME no significativa
Córdoba Sur	1,12	1,00	1,24	RME no significativa
Serranía	1,12	0,86	1,38	RME no significativa
Córdoba	1,11	0,99	1,23	RME no significativa
Córdoba Norte	1,09	0,89	1,29	RME no significativa
Granada Nordeste	1,05	0,88	1,22	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	1,05	0,89	1,21	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,05	0,87	1,23	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,03	0,85	1,21	RME no significativa
Condado-Campiña	1,02	0,84	1,20	RME no significativa
Granada Sur	1,00	0,84	1,16	RME no significativa
Aljarafe	1,00	0,88	1,12	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,00	0,90	1,10	RME no significativa
Poniente de Almería	0,99	0,83	1,15	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	0,97	0,85	1,09	RME no significativa
Jaén Norte	0,96	0,82	1,10	RME no significativa
Jaén Sur	0,95	0,78	1,12	RME no significativa
Sevilla Sur	0,95	0,84	1,06	RME no significativa
Sevilla	0,93	0,85	1,01	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,93	0,72	1,14	RME no significativa
Málaga	0,91	0,83	0,99	RME< 1
Metropolitano de Granada	0,90	0,80	1,00	RME no significativa
Huelva-Costa	0,89	0,77	1,01	RME no significativa
Granada	0,85	0,73	0,97	RME< 1
Axarquía	0,79	0,66	0,92	RME< 1
Costa del Sol	0,76	0,68	0,84	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



Tabla 27 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Jaén	1,32	1,19	1,45	RME> 1
Córdoba Norte	1,29	1,12	1,46	RME> 1
Poniente de Almería	1,24	1,07	1,41	RME> 1
Jaén Sur	1,23	1,06	1,40	RME> 1
Jaén Nordeste	1,21	1,08	1,34	RME> 1
Levante-Alto Almanzora	1,12	0,97	1,27	RME no significativa
Sevilla Norte	1,11	0,99	1,23	RME no significativa
Guadalquivir	1,11	0,96	1,26	RME no significativa
Sevilla Este	1,10	0,96	1,24	RME no significativa
Jaén Norte	1,08	0,96	1,20	RME no significativa
Córdoba Sur	1,07	0,97	1,17	RME no significativa
La Vega	1,05	0,89	1,21	RME no significativa
Almería	1,05	0,94	1,16	RME no significativa
Serranía	1,04	0,82	1,26	RME no significativa
Aljarafe	1,02	0,93	1,11	RME no significativa
Metropolitano de Granada	1,02	0,91	1,13	RME no significativa
Granada Nordeste	1,01	0,90	1,12	RME no significativa
Huelva-Costa	1,01	0,86	1,16	RME no significativa
Granada Sur	1,01	0,86	1,16	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,01	0,84	1,18	RME no significativa
Condado-Campiña	0,99	0,83	1,15	RME no significativa
Campo de Gibraltar Este	0,97	0,79	1,15	RME no significativa
Sierra de Cádiz	0,96	0,79	1,13	RME no significativa
Granada	0,96	0,86	1,06	RME no significativa
Costa del Sol	0,94	0,85	1,03	RME no significativa
Córdoba	0,94	0,85	1,03	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	0,93	0,85	1,01	RME no significativa
Sevilla	0,91	0,85	0,97	RME< 1
Axarquía	0,89	0,76	1,02	RME no significativa
Málaga	0,88	0,81	0,95	RME< 1
Campo de Gibraltar Oeste	0,87	0,73	1,01	RME no significativa
Sevilla Sur	0,87	0,78	0,96	RME< 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,84	0,74	0,94	RME< 1
Jerez-Costa Noroeste	0,84	0,68	1,00	RME no significativa

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 28 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Jaén Nordeste	1,28	1,08	1,48	RME> 1
Aljarafe	1,20	1,03	1,37	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,20	0,91	1,49	RME no significativa
Granada Nordeste	1,19	0,95	1,43	RME no significativa
Córdoba Norte	1,18	0,94	1,42	RME no significativa
Jaén	1,16	0,98	1,34	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,15	0,92	1,38	RME no significativa
Poniente de Almería	1,14	0,91	1,37	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	1,13	0,91	1,35	RME no significativa
Sevilla Norte	1,10	0,93	1,27	RME no significativa
Sierra de Cádiz	1,10	0,85	1,35	RME no significativa
Jaén Sur	1,06	0,83	1,29	RME no significativa
La Vega	1,06	0,82	1,30	RME no significativa
Almería	1,06	0,90	1,22	RME no significativa
Condado-Campiña	1,06	0,82	1,30	RME no significativa
Córdoba Sur	1,05	0,91	1,19	RME no significativa
Guadalquivir	1,03	0,82	1,24	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,02	0,90	1,14	RME no significativa
Axarquía	1,02	0,82	1,22	RME no significativa
Serranía	1,01	0,70	1,32	RME no significativa
Sevilla Este	0,99	0,80	1,18	RME no significativa
Huelva-Costa	0,97	0,82	1,12	RME no significativa
Sevilla	0,97	0,88	1,06	RME no significativa
Granada Sur	0,95	0,75	1,15	RME no significativa
Granada	0,95	0,81	1,09	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,94	0,70	1,18	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,93	0,70	1,16	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,92	0,79	1,05	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	0,92	0,78	1,06	RME no significativa
Jaén Norte	0,91	0,75	1,07	RME no significativa
Costa del Sol	0,89	0,77	1,01	RME no significativa
Sevilla Sur	0,88	0,75	1,01	RME no significativa
Córdoba	0,84	0,72	0,96	RME< 1
Málaga	0,84	0,75	0,93	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



## ANEXO 10 - VARIABILIDAD Y CAMBIOS ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD POR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Tabla 29 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en hombres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Campo de Gibraltar Oeste	201	82,7	136,1	116,2	156,0	132	80,7	127,7	104,7	150,6	-8,4	0,94	NO
Condado-Campifía	189	81,9	129,0	109,5	148,4	127	81,0	120,0	98,3	141,7	-9,0	0,93	NO
Jaén Nordeste	376	153,5	158,5	141,9	175,1	231	143,7	143,8	124,9	162,7	-14,7	0,91	NO
Serranía	108	131,4	145,2	116,8	173,6	70	129,3	132,7	101,2	164,2	-12,5	0,91	NO
Sevilla Este	296	116,5	161,9	142,3	181,5	182	108,0	139,9	118,6	161,2	-22,0	0,86	NO
Granada Nordeste	252	169,2	146,2	127,7	164,7	145	147,6	126,1	105,2	146,9	-20,1	0,86	NO
Levante-Alto Almanzora	282	123,9	145,8	128,3	163,2	174	109,9	125,0	106,1	143,9	-20,8	0,86	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	129	127,8	134,2	110,6	157,7	73	109,2	112,4	86,3	138,6	-21,8	0,84	NO
Córdoba	569	121,3	158,5	145,2	171,9	338	109,2	132,3	117,9	146,7	-26,2	0,83	NO
Córdoba Sur	570	145,9	162,5	148,9	176,1	322	125,0	133,4	118,6	148,2	-29,1	0,82	SI
Campo de Gibraltar Este	163	102,8	154,2	129,1	179,3	96	89,8	126,0	99,4	152,7	-28,2	0,82	NO
Almería	479	106,3	164,7	149,6	179,8	276	89,8	133,9	117,8	149,9	-30,8	0,81	NO
Sevilla Norte	488	117,4	183,8	166,8	200,8	272	97,4	147,7	129,5	165,9	-36,1	0,80	SI
Córdoba Norte	235	209,7	170,0	147,8	192,3	118	160,4	132,2	108,0	156,3	-37,8	0,78	NO
Sierra de Cádiz	263	151,1	204,4	178,4	230,4	140	121,3	158,1	130,7	185,6	-46,3	0,77	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	733	96,9	153,2	141,3	165,2	417	82,7	116,8	104,9	128,7	-36,4	0,76	SI
Costa del Sol	601	75,2	116,2	106,3	126,1	348	62,6	87,9	78,2	97,6	-28,3	0,76	SI
Valle del Guadalhorce	234	101,9	158,0	136,7	179,3	126	78,7	119,0	97,4	140,6	-39,0	0,75	NO
Jerez-Costa Noroeste	469	93,1	148,0	133,6	162,5	255	75,6	110,2	95,9	124,5	-37,8	0,74	SI
Huelva-Costa	377	88,6	143,9	128,4	159,5	205	71,6	106,5	91,2	121,8	-37,4	0,74	SI
La Vega	250	151,5	183,0	159,2	206,8	134	122,3	133,8	110,8	156,8	-49,2	0,73	SI
Sevilla	1097	111,8	148,4	139,3	157,5	566	87,1	107,8	98,7	117,0	-40,6	0,73	SI
Málaga	879	97,2	143,2	133,3	153,1	473	77,5	104,6	94,9	114,3	-38,6	0,73	SI
Jaén	487	167,5	196,9	179,1	214,8	238	124,1	142,6	124,2	160,9	-54,3	0,72	SI
Aljarafe	486	84,5	167,6	151,3	184,0	254	65,6	121,1	104,9	137,4	-46,5	0,72	SI
Sevilla Sur	574	90,5	154,0	140,3	167,7	295	69,4	111,0	97,6	124,3	-43,0	0,72	SI
Guadalquivir	300	160,5	194,2	171,5	216,9	144	116,4	138,2	115,2	161,2	-56,0	0,71	SI
Granada	439	131,8	145,0	131,2	158,8	209	94,8	101,3	87,4	115,1	-43,7	0,70	SI
Poniente de Almería	301	72,7	177,6	155,8	199,3	148	52,5	121,0	100,2	141,8	-56,6	0,68	SI
Granada Sur	293	130,6	168,5	148,2	188,7	142	94,0	114,8	95,3	134,3	-53,7	0,68	SI
Jaén Norte	365	133,7	164,0	146,4	181,6	177	99,2	110,3	93,7	126,8	-53,7	0,67	SI
Jaén Sur	255	188,3	171,2	149,5	192,8	114	127,1	112,2	91,2	133,2	-59,0	0,66	SI
Metropolitano de Granada	674	104,6	162,7	149,9	175,6	320	73,2	107,6	95,5	119,6	-55,1	0,66	SI
Axarquía	287	114,2	141,3	123,8	158,9	139	80,8	92,3	76,1	108,5	-49,0	0,65	SI

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



Tabla 30 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en mujeres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Campo de Gibraltar Este	108	67,0	66,4	53,7	79,0	67	61,3	60,3	45,7	74,8	-6,1	0,91	NO
Campo de Gibraltar Oeste	142	57,4	61,5	51,3	71,7	93	55,8	55,5	44,2	66,9	-6,0	0,90	NO
Aljarafe	331	56,3	70,1	62,5	77,8	198	49,8	58,0	49,9	66,1	-12,1	0,83	NO
Sierra de Cádiz	128	73,7	66,2	54,5	77,8	73	63,2	54,2	41,5	66,8	-12,0	0,82	NO
Axarquía	169	67,5	62,4	52,9	71,9	100	58,0	49,3	39,6	59,0	-13,1	0,79	NO
Jerez-Costa Noroeste	283	54,6	58,7	51,8	65,7	156	44,9	45,5	38,3	52,8	-13,2	0,78	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	509	65,0	65,4	59,7	71,2	283	54,0	50,9	45,0	56,9	-14,5	0,78	SI
Granada Nordeste	173	118,0	70,0	59,2	80,9	98	101,3	54,7	43,5	65,8	-15,3	0,78	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	109	106,8	59,1	47,4	70,7	58	85,9	44,7	32,6	56,9	-14,4	0,76	NO
Sevilla	896	82,5	63,6	59,4	67,9	466	64,6	47,4	43,0	51,8	-16,2	0,75	SI
Jaén Nordeste	318	129,5	82,2	72,9	91,5	161	100,1	61,8	51,9	71,7	-20,4	0,75	SI
Condado-Campiña	145	62,5	69,3	57,8	80,8	78	49,5	50,8	39,4	62,3	-18,5	0,73	NO
Sevilla Sur	345	53,6	60,7	54,2	67,1	176	40,6	42,8	36,4	49,2	-17,9	0,71	SI
Almería	352	78,2	73,3	65,6	81,1	174	57,1	51,0	43,3	58,6	-22,3	0,70	SI
Sevilla Norte	336	80,9	77,2	68,8	85,6	164	58,7	54,0	45,6	62,4	-23,2	0,70	SI
Levante-Alto Almanzora	212	96,5	77,9	67,3	88,5	106	69,5	54,8	44,3	65,3	-23,1	0,70	SI
Granada	383	99,6	67,5	60,6	74,3	181	70,8	46,3	39,4	53,2	-21,2	0,69	SI
Huelva-Costa	312	71,2	71,2	63,2	79,1	151	51,3	48,1	40,3	55,8	-23,1	0,68	SI
La Vega	160	96,5	75,6	63,6	87,7	78	70,5	51,2	39,6	62,8	-24,4	0,68	SI
Córdoba Sur	430	109,0	74,0	66,7	81,2	204	78,1	49,6	42,6	56,6	-24,4	0,67	SI
Málaga	666	68,4	63,0	58,1	67,8	317	48,2	41,5	36,9	46,1	-21,5	0,66	SI
Costa del Sol	436	52,7	65,0	58,8	71,2	220	38,0	42,9	37,2	48,6	-22,1	0,66	SI
Córdoba	440	86,6	64,1	58,0	70,2	192	57,3	41,6	35,6	47,6	-22,5	0,65	SI
Valle del Guadalhorce	133	58,5	69,6	57,6	81,6	63	39,8	45,2	33,9	56,4	-24,4	0,65	SI
Serranía	85	101,3	71,6	56,1	87,2	40	72,2	46,3	31,7	60,9	-25,3	0,65	NO
Granada Sur	179	80,8	72,2	61,4	82,9	83	55,9	47,1	36,9	57,4	-25,1	0,65	SI
Córdoba Norte	227	196,3	86,0	74,0	98,0	96	126,9	56,3	44,1	68,5	-29,7	0,65	SI
Guadalquivir	200	107,3	75,9	65,1	86,7	90	72,8	48,3	38,0	58,6	-27,6	0,64	SI
Metropolitano de Granada	458	71,7	72,6	65,8	79,3	201	46,4	44,9	38,6	51,2	-27,7	0,62	SI
Poniente de Almería	207	54,4	89,7	77,3	102,1	98	37,6	55,8	44,6	67,0	-33,9	0,62	SI
Sevilla Este	229	89,6	76,9	66,8	87,1	100	59,0	46,9	37,5	56,2	-30,0	0,61	SI
Jaén	376	124,4	92,4	82,8	102,0	159	79,8	56,1	47,2	65,0	-36,3	0,61	SI
Jaén Norte	290	104,1	75,7	66,7	84,6	117	64,3	44,6	36,3	52,8	-31,1	0,59	SI
Jaén Sur	195	141,4	84,4	72,0	96,7	82	90,0	49,2	38,1	60,3	-35,2	0,58	SI

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



## ANEXO 11 - VARIABILIDAD ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD POR RESTO DE CAUSAS - ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA

Tabla 31 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Jaén Nordeste	1,27	1,19	1,35	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,24	1,16	1,32	RME> 1
Poniente de Almería	1,24	1,12	1,36	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,19	1,12	1,26	RME> 1
Almería	1,19	1,09	1,29	RME> 1
Levante-Alto Almanzora	1,18	1,08	1,28	RME> 1
La Vega	1,18	1,10	1,26	RME> 1
Serranía	1,16	1,03	1,29	RME> 1
Jaén Norte	1,14	1,06	1,22	RME> 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,11	0,99	1,23	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,09	1,00	1,18	RME no significativa
Condado-Campiña	1,08	0,99	1,17	RME no significativa
Granada Sur	1,06	0,98	1,14	RME no significativa
Jaén	1,06	0,99	1,13	RME no significativa
Jaén Sur	1,05	0,96	1,14	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,05	1,00	1,10	RME no significativa
Granada Nordeste	1,05	0,96	1,14	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,04	0,95	1,13	RME no significativa
Sevilla Este	1,03	0,97	1,09	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,03	0,95	1,11	RME no significativa
Córdoba Sur	1,02	0,96	1,08	RME no significativa
Metropolitano de Granada	1,00	0,95	1,05	RME no significativa
Huelva-Costa	0,98	0,92	1,04	RME no significativa
Málaga	0,97	0,93	1,01	RME no significativa
Axarquía	0,95	0,88	1,02	RME no significativa
Guadalquivir	0,94	0,89	0,99	RME< 1
Sevilla Sur	0,94	0,86	1,02	RME no significativa
Sevilla Norte	0,92	0,86	0,98	RME< 1
Córdoba	0,90	0,85	0,95	RME< 1
Granada	0,90	0,84	0,96	RME< 1
Córdoba Norte	0,87	0,78	0,96	RME< 1
Sevilla	0,86	0,82	0,90	RME< 1
Aljarafe	0,83	0,78	0,88	RME< 1
Costa del Sol	0,77	0,73	0,81	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 32 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Levante-Alto Almanzora	1,27	1,17	1,37	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,25	1,11	1,39	RME> 1
Poniente de Almería	1,21	1,11	1,31	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,20	1,08	1,32	RME> 1
Jaén Nordeste	1,19	1,10	1,28	RME> 1
Almería	1,17	1,09	1,25	RME> 1
Córdoba Sur	1,12	1,05	1,19	RME> 1
Serranía	1,11	0,95	1,27	RME no significativa
Jaén Norte	1,11	1,02	1,20	RME> 1
Condado-Campiña	1,10	0,99	1,21	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,09	0,98	1,20	RME no significativa
Sevilla Este	1,09	0,99	1,19	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,08	0,94	1,22	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,07	0,96	1,18	RME no significativa
Granada Sur	1,07	0,97	1,17	RME no significativa
Jaén Sur	1,07	0,96	1,18	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,06	1,00	1,12	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,06	0,99	1,13	RME no significativa
Jaén	1,05	0,97	1,13	RME no significativa
La Vega	1,02	0,91	1,13	RME no significativa
Granada Nordeste	1,02	0,92	1,12	RME no significativa
Huelva-Costa	0,99	0,92	1,06	RME no significativa
Guadalquivir	0,99	0,89	1,09	RME no significativa
Córdoba Norte	0,96	0,85	1,07	RME no significativa
Sevilla Norte	0,94	0,87	1,01	RME no significativa
Axarquía	0,93	0,85	1,01	RME no significativa
Sevilla	0,93	0,89	0,97	RME< 1
Córdoba	0,92	0,86	0,98	RME< 1
Sevilla Sur	0,91	0,85	0,97	RME< 1
Metropolitano de Granada	0,90	0,84	0,96	RME< 1
Málaga	0,90	0,85	0,95	RME< 1
Granada	0,86	0,79	0,93	RME< 1
Aljarafe	0,85	0,79	0,91	RME< 1
Costa del Sol	0,80	0,75	0,85	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



Tabla 33 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Levante-Alto Almanzora	1,28	1,19	1,37	RME> 1
Poniente de Almería	1,26	1,17	1,35	RME> 1
Granada Sur	1,22	1,13	1,31	RME> 1
Valle del Guadalhorce	1,22	1,12	1,32	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,19	1,09	1,29	RME> 1
Serranía	1,18	1,06	1,30	RME> 1
Almería	1,17	1,11	1,23	RME> 1
Jaén Nordeste	1,16	1,09	1,23	RME> 1
Condado-Campiña	1,15	1,06	1,24	RME> 1
Jerez-Costa Noroeste	1,11	1,03	1,19	RME> 1
Sevilla Este	1,11	1,05	1,17	RME> 1
Bahía de Cádiz-La Janda	1,10	1,05	1,15	RME> 1
La Vega	1,09	1,00	1,18	RME no significativa
Jaén	1,08	1,02	1,14	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,07	0,97	1,17	RME no significativa
Metropolitano de Granada	1,07	1,02	1,12	RME> 1
Jaén Norte	1,06	1,01	1,11	RME> 1
Córdoba Sur	1,06	0,99	1,13	RME no significativa
Axarquía	1,05	0,97	1,13	RME no significativa
Granada Nordeste	1,04	0,96	1,12	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,03	0,94	1,12	RME no significativa
Jaén Sur	1,03	0,95	1,11	RME no significativa
Huelva-Costa	1,02	0,96	1,08	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,00	0,92	1,08	RME no significativa
Málaga	1,00	0,96	1,04	RME no significativa
Córdoba	0,93	0,88	0,98	RME< 1
Sevilla Norte	0,90	0,84	0,96	RME< 1
Guadalquivir	0,90	0,83	0,97	RME< 1
Aljarafe	0,89	0,84	0,94	RME< 1
Granada	0,89	0,84	0,94	RME< 1
Costa del Sol	0,86	0,82	0,90	RME< 1
Sevilla Sur	0,83	0,78	0,88	RME< 1
Córdoba Norte	0,82	0,75	0,89	RME< 1
Sevilla	0,73	0,70	0,76	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 34 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Poniente de Almería	1,25	1,15	1,35	RME> 1
Campo de Gibraltar Oeste	1,25	1,14	1,36	RME> 1
Jaén Nordeste	1,24	1,16	1,32	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,24	1,11	1,37	RME> 1
Levante-Alto Almanzora	1,22	1,12	1,32	RME> 1
Serranía	1,21	1,06	1,36	RME> 1
Granada Sur	1,16	1,06	1,26	RME> 1
Condado-Campiña	1,16	1,05	1,27	RME> 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,15	1,03	1,27	RME> 1
Almería	1,12	1,05	1,19	RME> 1
Bahía de Cádiz-La Janda	1,11	1,06	1,16	RME> 1
Jaén Norte	1,11	1,03	1,19	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,09	0,98	1,20	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,09	1,02	1,16	RME> 1
Jaén	1,07	0,99	1,15	RME no significativa
Granada Nordeste	1,07	0,97	1,17	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,06	0,95	1,17	RME no significativa
La Vega	1,06	0,96	1,16	RME no significativa
Jaén Sur	1,00	0,90	1,10	RME no significativa
Huelva-Costa	0,99	0,92	1,06	RME no significativa
Málaga	0,98	0,94	1,02	RME no significativa
Aljarafe	0,98	0,91	1,05	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,97	0,91	1,03	RME no significativa
Sevilla Este	0,96	0,88	1,04	RME no significativa
Córdoba Sur	0,96	0,90	1,02	RME no significativa
Axarquía	0,96	0,88	1,04	RME no significativa
Sevilla Norte	0,95	0,88	1,02	RME no significativa
Córdoba	0,93	0,88	0,98	RME< 1
Guadalquivir	0,93	0,84	1,02	RME no significativa
Sevilla Sur	0,91	0,85	0,97	RME< 1
Granada	0,88	0,82	0,94	RME< 1
Costa del Sol	0,88	0,83	0,93	RME< 1
Córdoba Norte	0,83	0,74	0,92	RME< 1
Sevilla	0,77	0,74	0,80	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



## ANEXO 12 - VARIABILIDAD Y CAMBIOS ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD POR RESTO DE CAUSAS ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Tabla 35 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en hombres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Córdoba Norte	384	342,5	287,7	258,3	317,1	285	387,1	324,8	286,6	363,0	37,1	1,13	NO
Córdoba Sur	1202	307,6	335,1	315,8	354,5	916	355,4	376,7	352,0	401,5	41,6	1,12	NO
Sevilla	2152	219,3	276,3	264,2	288,4	1645	253,1	304,9	289,8	320,0	28,6	1,10	SI
Campo de Gibraltar Oeste	538	221,4	334,9	304,4	365,4	413	252,3	360,4	323,6	397,2	25,5	1,08	NO
Guadalquivir	493	263,6	308,2	280,2	336,2	367	296,4	333,0	298,2	367,7	24,8	1,08	NO
Levante-Alto Almanzora	774	340,1	393,0	364,6	421,5	604	381,3	422,0	387,7	456,4	29,0	1,07	NO
Granada Sur	627	279,3	337,5	309,9	365,1	444	293,8	359,3	324,7	393,9	21,8	1,06	NO
Sevilla Norte	867	208,6	298,9	278,0	319,9	631	226,0	315,6	289,9	341,3	16,7	1,06	NO
Jerez-Costa Noroeste	1114	221,1	346,3	323,9	368,8	839	248,8	358,7	332,6	384,9	12,4	1,04	NO
Costa del Sol	1390	173,9	249,5	235,4	263,6	1093	196,5	260,7	244,4	277,0	11,2	1,04	NO
Aljarafe	886	154,1	271,4	251,4	291,3	670	172,9	282,1	258,7	305,5	10,7	1,04	NO
Sierra de Cádiz	519	298,0	384,8	349,6	419,9	372	322,1	399,4	356,4	442,4	14,6	1,04	NO
Sevilla Este	655	257,6	353,7	324,9	382,6	488	289,4	365,6	331,3	399,9	11,9	1,03	NO
Condado-Campiña	555	240,5	362,1	329,8	394,5	409	260,5	369,2	331,4	407,0	7,1	1,02	NO
Valle del Guadalhorce	542	235,8	360,4	327,9	392,8	394	245,9	366,9	328,9	405,0	6,5	1,02	NO
Córdoba	1115	237,6	298,3	280,2	316,3	807	260,7	304,5	283,1	325,9	6,2	1,02	NO
Jaén	876	301,3	350,1	326,4	373,8	600	312,8	354,2	325,5	383,0	4,1	1,01	NO
Huelva-Costa	925	217,2	327,5	304,8	350,2	679	237,2	329,8	303,4	356,1	2,3	1,01	NO
Sevilla Sur	1201	189,4	307,6	288,4	326,8	854	200,8	310,6	288,1	333,1	3,0	1,01	NO
Campo de Gibraltar Este	427	269,2	407,7	365,3	450,0	313	292,5	412,7	364,1	461,3	5,0	1,01	NO
Axarquía	650	258,7	303,5	278,7	328,3	471	273,5	305,1	276,0	334,1	1,6	1,01	NO
Almería	1234	273,7	387,0	364,6	409,3	862	280,5	389,8	363,0	416,6	2,8	1,01	NO
Jaén Sur	511	377,2	354,4	323,0	385,9	358	398,9	355,8	318,2	393,4	1,4	1,00	NO
Jaén Norte	864	316,4	371,1	345,1	397,0	588	329,5	369,9	339,1	400,7	-1,2	1,00	NO
Poniente de Almería	819	197,7	419,2	387,3	451,2	588	208,3	419,8	382,3	457,3	0,6	1,00	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	1794	237,2	355,1	337,2	373,1	1324	262,4	354,3	334,0	374,7	-0,8	1,00	NO
Granada Nordeste	581	390,0	347,1	318,2	376,0	388	394,6	338,2	304,0	372,4	-8,9	0,97	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	355	351,4	363,6	325,1	402,1	241	359,9	354,5	309,0	400,0	-9,1	0,97	NO
Granada	895	268,7	301,6	281,5	321,8	595	269,7	289,6	266,0	313,3	-12,0	0,96	NO
Jaén Nordeste	984	401,7	419,2	392,1	446,4	645	401,0	396,3	365,1	427,5	-22,9	0,95	NO
Serranía	294	357,5	383,8	338,6	429,0	197	363,3	363,8	312,3	415,3	-20,0	0,95	NO
Málaga	2038	225,3	318,2	303,7	332,7	1378	225,7	298,1	281,8	314,4	-20,1	0,94	NO
Metropolitano de Granada	1468	227,8	330,9	312,9	348,8	951	217,6	305,7	285,4	325,9	-25,2	0,92	NO
La Vega	559	338,6	382,0	349,1	414,9	338	308,3	340,6	303,5	377,6	-41,4	0,89	NO

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.





Tabla 36 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en mujeres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Campo de Gibraltar Oeste	588	237,4	252,5	231,9	273,1	537	322,1	327,7	299,8	355,6	75,2	1,30	SI
Campo de Gibraltar Este	427	264,5	270,0	244,1	295,9	369	337,5	325,2	291,7	358,6	55,2	1,20	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	468	458,1	258,6	233,5	283,6	372	549,3	305,4	271,9	338,8	46,8	1,18	NO
Aljarafe	1054	179,3	222,2	208,6	235,7	859	216,2	254,0	236,9	271,1	31,8	1,14	SI
Sevilla Sur	1196	185,7	208,8	196,8	220,8	969	223,3	235,3	220,3	250,3	26,5	1,13	NO
Jaén Norte	1009	362,0	265,9	249,0	282,8	752	412,7	291,8	270,3	313,4	25,9	1,10	NO
Jaén Nordeste	1081	440,1	290,6	272,6	308,6	822	510,6	318,9	296,1	341,6	28,3	1,10	NO
Sevilla	2578	237,3	186,3	179,0	193,6	1964	272,4	202,7	193,6	211,8	16,4	1,09	NO
Granada Nordeste	628	428,0	262,3	240,9	283,6	465	480,2	282,3	255,4	309,3	20,0	1,08	NO
Guadalquivir	575	308,2	225,6	206,6	244,6	428	345,8	241,6	218,0	265,2	16,0	1,07	NO
Sevilla Norte	977	235,3	229,5	214,9	244,2	750	268,5	245,8	228,0	263,6	16,3	1,07	NO
Serranía	343	408,3	300,4	267,7	333,0	254	457,1	322,2	281,3	363,0	21,8	1,07	NO
Córdoba Norte	503	434,8	208,3	188,1	228,5	355	468,6	219,9	194,5	245,3	11,6	1,06	NO
Costa del Sol	1450	175,3	217,0	205,7	228,2	1153	199,2	229,5	216,1	242,8	12,5	1,06	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	2178	278,2	278,6	266,8	290,5	1627	310,6	288,8	274,6	302,9	10,2	1,04	NO
Córdoba	1562	307,4	233,6	221,8	245,5	1111	331,4	239,5	225,1	253,9	5,9	1,03	NO
Condado-Campiña	607	261,5	292,4	268,7	316,1	454	287,8	301,9	273,7	330,1	9,5	1,03	NO
Granada	1249	324,6	224,4	211,5	237,4	885	345,8	229,1	213,4	244,8	4,7	1,02	NO
Málaga	2716	278,9	253,2	243,5	262,8	1961	298,1	258,1	246,5	269,7	4,9	1,02	NO
Jaén	1089	360,1	270,6	254,1	287,2	778	390,2	275,9	255,9	295,9	5,3	1,02	NO
Poniente de Almería	773	203,1	319,1	296,1	342,1	577	221,4	324,5	297,6	351,3	5,4	1,02	NO
La Vega	590	355,8	273,4	250,7	296,0	413	372,7	275,5	248,2	302,8	2,1	1,01	NO
Jerez-Costa Noroeste	1350	260,2	280,0	264,9	295,1	975	280,2	283,0	265,1	300,9	3,0	1,01	NO
Huelva-Costa	1129	257,7	257,2	242,0	272,4	809	274,7	256,5	238,6	274,4	-0,7	1,00	NO
Jaén Sur	581	421,2	255,9	234,2	277,7	407	446,1	254,3	228,2	280,5	-1,6	0,99	NO
Almería	1403	311,5	291,8	276,3	307,3	980	321,4	288,3	270,0	306,5	-3,5	0,99	NO
Granada Sur	768	346,7	302,7	280,9	324,4	532	358,0	299,1	273,4	324,9	-3,6	0,99	NO
Levante-Alto Almanzora	862	392,3	318,7	297,2	340,2	603	395,2	315,5	290,0	341,0	-3,2	0,99	NO
Axarquía	717	286,2	262,7	243,3	282,1	495	287,0	248,9	226,9	271,0	-13,8	0,95	NO
Córdoba Sur	1513	383,6	262,5	248,8	276,2	980	374,8	249,7	233,4	266,1	-12,8	0,95	NO
Sierra de Cádiz	574	330,5	296,6	271,9	321,2	381	329,7	283,2	254,3	312,1	-13,4	0,95	NO
Metropolitano de Granada	1725	270,1	266,4	253,6	279,1	1126	259,8	251,2	236,3	266,1	-15,2	0,94	NO
Valle del Guadalhorce	585	257,0	306,5	281,3	331,7	381	240,1	276,7	248,6	304,7	-29,8	0,90	NO
Sevilla Este	823	322,0	277,9	258,5	297,3	512	301,9	245,8	224,0	267,5	-32,1	0,88	NO

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



## ANEXO 13 - VARIABILIDAD ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD PREMATURA POR CAUSAS SENSIBLES A LA PREVENCIÓN ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA

Tabla 37 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Sierra de Cádiz	1,22	1,09	1,35	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,21	1,08	1,34	RME> 1
Campo de Gibraltar Oeste	1,14	1,03	1,25	RME> 1
La Vega	1,11	0,99	1,23	RME no significativa
Almería	1,09	1,01	1,17	RME> 1
Poniente de Almería	1,09	1,00	1,18	RME no significativa
Sevilla Norte	1,08	1,00	1,16	RME no significativa
Huelva-Costa	1,08	1,00	1,16	RME no significativa
Serranía	1,07	0,90	1,24	RME no significativa
Jaén Nordeste	1,07	0,97	1,17	RME no significativa
Sevilla	1,06	1,01	1,11	RME> 1
Sevilla Sur	1,05	0,99	1,11	RME no significativa
Córdoba Sur	1,04	0,96	1,12	RME no significativa
Jaén Norte	1,04	0,95	1,13	RME no significativa
Sevilla Este	1,03	0,93	1,13	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,03	0,97	1,09	RME no significativa
Córdoba Norte	1,01	0,87	1,15	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,01	0,87	1,15	RME no significativa
Aljarafe	0,99	0,92	1,06	RME no significativa
Granada Nordeste	0,99	0,87	1,11	RME no significativa
Málaga	0,99	0,94	1,04	RME no significativa
Granada Sur	0,97	0,87	1,07	RME no significativa
Jaén	0,96	0,87	1,05	RME no significativa
Condado-Campiña	0,96	0,86	1,06	RME no significativa
Jaén Sur	0,95	0,82	1,08	RME no significativa
Guadalquivir	0,94	0,83	1,05	RME no significativa
Granada	0,94	0,86	1,02	RME no significativa
Axarquía	0,94	0,85	1,03	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,94	0,84	1,04	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,92	0,83	1,01	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	0,92	0,85	0,99	RME< 1
Córdoba	0,92	0,85	0,99	RME< 1
Metropolitano de Granada	0,89	0,83	0,95	RME< 1
Costa del Sol	0,82	0,77	0,87	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 38 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,27	1,07	1,47	RME> 1
Campo de Gibraltar Oeste	1,17	1,04	1,30	RME> 1
La Vega	1,16	1,01	1,31	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,12	0,96	1,28	RME no significativa
Jaén Norte	1,11	0,99	1,23	RME no significativa
Sierra de Cádiz	1,09	0,94	1,24	RME no significativa
Sevilla Norte	1,08	0,98	1,18	RME no significativa
Serranía	1,07	0,87	1,27	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,07	0,98	1,16	RME no significativa
Almería	1,06	0,97	1,15	RME no significativa
Málaga	1,06	1,00	1,12	RME no significativa
Sevilla	1,05	0,99	1,11	RME no significativa
Córdoba Norte	1,05	0,88	1,22	RME no significativa
Sevilla Este	1,05	0,93	1,17	RME no significativa
Jaén Nordeste	1,05	0,93	1,17	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,04	0,97	1,11	RME no significativa
Huelva-Costa	1,02	0,93	1,11	RME no significativa
Poniente de Almería	1,01	0,91	1,11	RME no significativa
Jaén	1,01	0,90	1,12	RME no significativa
Condado-Campiña	1,01	0,88	1,14	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,00	0,88	1,12	RME no significativa
Aljarafe	0,99	0,91	1,07	RME no significativa
Sevilla Sur	0,98	0,90	1,06	RME no significativa
Guadalquivir	0,98	0,85	1,11	RME no significativa
Córdoba Sur	0,98	0,89	1,07	RME no significativa
Granada Nordeste	0,98	0,83	1,13	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,97	0,86	1,08	RME no significativa
Granada Sur	0,96	0,84	1,08	RME no significativa
Jaén Sur	0,92	0,77	1,07	RME no significativa
Axarquía	0,91	0,81	1,01	RME no significativa
Córdoba	0,90	0,82	0,98	RME< 1
Granada	0,87	0,78	0,96	RME< 1
Metropolitano de Granada	0,85	0,78	0,92	RME< 1
Costa del Sol	0,81	0,75	0,87	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



Tabla 39 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Este	1,35	1,09	1,61	RME> 1
Almería	1,20	1,05	1,35	RME> 1
Axarquía	1,17	0,99	1,35	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,17	1,06	1,28	RME> 1
Málaga	1,16	1,07	1,25	RME> 1
Granada Sur	1,14	0,94	1,34	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,10	0,91	1,29	RME no significativa
Huelva-Costa	1,09	0,95	1,23	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	1,09	0,90	1,28	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,04	0,91	1,17	RME no significativa
Sevilla	1,03	0,95	1,11	RME no significativa
Granada Nordeste	1,03	0,80	1,26	RME no significativa
Granada	1,03	0,89	1,17	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,02	0,75	1,29	RME no significativa
Costa del Sol	1,01	0,91	1,11	RME no significativa
Serranía	1,00	0,70	1,30	RME no significativa
Sevilla Norte	0,99	0,85	1,13	RME no significativa
Córdoba Norte	0,97	0,72	1,22	RME no significativa
Córdoba	0,96	0,84	1,08	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,96	0,77	1,15	RME no significativa
Sierra de Cádiz	0,95	0,74	1,16	RME no significativa
Jaén Norte	0,95	0,79	1,11	RME no significativa
Sevilla Este	0,95	0,77	1,13	RME no significativa
Jaén Nordeste	0,92	0,75	1,09	RME no significativa
Poniente de Almería	0,90	0,75	1,05	RME no significativa
Guadalquivir	0,88	0,69	1,07	RME no significativa
Sevilla Sur	0,87	0,76	0,98	RME< 1
Jaén Sur	0,85	0,63	1,07	RME no significativa
Aljarafe	0,85	0,74	0,96	RME< 1
La Vega	0,84	0,64	1,04	RME no significativa
Córdoba Sur	0,82	0,69	0,95	RME< 1
Metropolitano de Granada	0,81	0,71	0,91	RME< 1
Condado-Campiña	0,71	0,55	0,87	RME< 1
Jaén	0,70	0,56	0,84	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 40 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Granada Sur	1,23	0,98	1,48	RME no significativa
Málaga	1,21	1,09	1,33	RME> 1
Huelva-Costa	1,20	1,02	1,38	RME> 1
Campo de Gibraltar Este	1,17	0,88	1,46	RME no significativa
Almería	1,16	0,99	1,33	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,13	0,90	1,36	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	1,10	0,87	1,33	RME no significativa
Sevilla	1,08	0,98	1,18	RME no significativa
Poniente de Almería	1,06	0,86	1,26	RME no significativa
Sierra de Cádiz	1,05	0,78	1,32	RME no significativa
Granada	1,05	0,88	1,22	RME no significativa
Jaén Sur	1,04	0,74	1,34	RME no significativa
Condado-Campiña	1,04	0,80	1,28	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,01	0,78	1,24	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,00	0,88	1,12	RME no significativa
Metropolitano de Granada	1,00	0,86	1,14	RME no significativa
Sevilla Norte	0,99	0,82	1,16	RME no significativa
Costa del Sol	0,98	0,87	1,09	RME no significativa
Córdoba	0,97	0,83	1,11	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	0,97	0,82	1,12	RME no significativa
Jaén Norte	0,97	0,77	1,17	RME no significativa
Guadalquivir	0,93	0,69	1,17	RME no significativa
Aljarafe	0,91	0,77	1,05	RME no significativa
Serranía	0,89	0,55	1,23	RME no significativa
Jaén	0,87	0,69	1,05	RME no significativa
Axarquía	0,85	0,66	1,04	RME no significativa
Córdoba Norte	0,85	0,57	1,13	RME no significativa
Córdoba Sur	0,81	0,65	0,97	RME< 1
Jaén Nordeste	0,81	0,61	1,01	RME no significativa
Sevilla Sur	0,79	0,67	0,91	RME< 1
Granada Nordeste	0,79	0,54	1,04	RME no significativa
La Vega	0,77	0,54	1,00	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,68	0,41	0,95	RME< 1
Sevilla Este	0,66	0,48	0,84	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



## ANEXO 14 - VARIABILIDAD Y CAMBIOS ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD PREMATURA POR CAUSAS SENSIBLES A LA PREVENCIÓN - ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Tabla 41 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en hombres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Sierra de Huelva-Andévalo Central	190	204,4	197,7	169,3	226,1	162,0	263,3	242,5	204,8	280,2	44,8	1,23	NO
Jerez-Costa Noroeste	770	161,6	182,3	169,3	195,4	608,0	191,9	206,4	189,8	222,9	24,1	1,13	NO
Valle del Guadalhorce	344	158,7	186,2	166,3	206,0	256,0	169,7	195,2	171,0	219,4	9,0	1,05	NO
Jaén	451	167,8	186,3	168,8	203,8	319,0	179,8	194,3	172,6	216,0	8,0	1,04	NO
Levante-Alto Almanzora	398	189,6	180,8	163,0	198,6	292,0	200,3	186,8	165,3	208,2	6,0	1,03	NO
Málaga	1485	174,6	196,1	186,1	206,2	1062,0	186,2	202,1	189,9	214,4	6,0	1,03	NO
Jaén Norte	485	191,7	204,5	186,0	222,9	352,0	213,2	211,6	189,2	234,0	7,1	1,03	NO
Córdoba Norte	212	210,9	197,8	171,0	224,6	148,0	224,8	200,9	168,3	233,5	3,1	1,02	NO
Condado-Campiña	339	155,9	188,8	168,4	209,2	243,0	164,8	190,9	166,4	215,3	2,1	1,01	NO
La Vega	316	207,5	219,1	194,7	243,5	223,0	220,3	220,2	191,0	249,4	1,1	1,01	NO
Guadalquivir	290	167,3	187,2	165,4	209,0	205,0	179,4	185,5	159,8	211,2	-1,7	0,99	NO
Aljarafe	866	157,7	194,1	180,9	207,2	594,0	161,5	189,9	174,3	205,4	-4,2	0,98	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	1346	189,0	202,9	192,0	213,8	920,0	194,9	198,7	185,8	211,7	-4,2	0,98	NO
Sevilla Este	421	177,4	205,2	185,3	225,0	290,0	185,1	200,8	177,3	224,2	-4,4	0,98	NO
Serranía	159	211,2	209,4	176,7	242,2	107,0	216,4	204,7	165,7	243,8	-4,7	0,98	NO
Campo de Gibraltar Oeste	436	189,4	226,1	204,6	247,7	303,0	196,3	221,9	196,6	247,2	-4,2	0,98	NO
Granada Nordeste	263	196,8	193,9	170,4	217,5	174,0	197,0	187,3	159,2	215,3	-6,6	0,97	NO
Jaén Nordeste	439	196,2	207,7	187,9	227,5	293,0	198,9	201,8	178,2	225,3	-5,9	0,97	NO
Sevilla	1784	195,3	209,2	199,4	218,9	1148,0	190,9	200,5	188,8	212,2	-8,7	0,96	NO
Sevilla Norte	713	182,0	214,6	198,7	230,6	479,0	182,8	206,7	187,9	225,6	-7,9	0,96	NO
Jaén Sur	217	177,7	183,8	159,1	208,5	144,0	176,8	174,9	146,0	203,7	-8,9	0,95	NO
Granada Sur	377	180,7	190,8	171,4	210,2	253,0	180,5	181,0	158,6	203,5	-9,8	0,95	NO
Costa del Sol	1130	150,3	162,5	153,0	172,0	773,0	148,7	153,4	142,6	164,3	-9,1	0,94	NO
Córdoba	738	169,0	182,9	169,6	196,2	478,0	166,9	171,4	155,9	186,9	-11,5	0,94	NO
Metropolitano de Granada	885	145,8	175,6	163,7	187,4	591,0	143,8	162,8	149,4	176,3	-12,8	0,93	NO
Axarquía	451	194,9	186,3	169,0	203,5	298,0	189,1	173,6	153,8	193,3	-12,7	0,93	NO
Almería	758	178,2	212,7	197,3	228,1	507,0	175,2	198,3	180,8	215,9	-14,4	0,93	NO
Córdoba Sur	670	186,3	205,0	189,3	220,8	425,0	179,7	189,1	170,8	207,3	-15,9	0,92	NO
Sevilla Sur	1031	171,3	208,9	195,9	221,8	651,0	162,2	190,1	175,3	204,9	-18,8	0,91	NO
Huelva-Costa	756	188,3	214,6	199,2	230,0	481,0	179,0	195,3	177,7	213,0	-19,3	0,91	NO
Granada	561	183,3	186,5	171,1	202,0	338,0	167,3	165,5	147,8	183,1	-21,0	0,89	NO
Poniente de Almería	582	145,6	218,2	199,5	237,0	379,0	139,3	192,1	171,7	212,5	-26,1	0,88	NO
Campo de Gibraltar Este	312	208,4	239,9	213,0	266,8	193,0	192,0	211,7	181,4	241,9	-28,2	0,88	NO
Sierra de Cádiz	358	220,2	242,3	216,9	267,8	216,0	201,3	206,6	178,7	234,6	-35,7	0,85	NO

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



Tabla 42 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en mujeres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Condado-Campiña	73	34,3	40,5	31,1	49,9	74	50,9	57,9	44,5	71,3	17,4	1,43	NO
Jaén	103	38,3	39,6	31,9	47,4	87	49,1	47,6	37,5	57,8	8,0	1,20	NO
Jaén Sur	58	48,9	47,7	35,4	60,0	48	60,7	57,3	41,0	73,6	9,6	1,20	NO
Metropolitano de Granada	230	39,3	45,8	39,8	51,8	200	50,5	54,4	46,7	62,0	8,6	1,19	NO
Poniente de Almería	134	37,2	49,0	40,4	57,6	113	45,8	56,9	46,1	67,8	7,9	1,16	NO
Sierra de Cádiz	80	51,2	53,5	41,7	65,3	60	58,0	58,4	43,5	73,3	4,9	1,09	NO
Huelva-Costa	233	58,2	61,1	53,2	69,0	175	65,3	66,1	56,2	75,9	5,0	1,08	NO
Aljarafe	226	41,3	48,0	41,7	54,4	168	45,7	50,8	43,0	58,6	2,8	1,06	NO
Granada Sur	128	64,4	63,1	52,2	74,1	94	70,6	66,8	53,3	80,3	3,7	1,06	NO
Guadalquivir	79	47,6	49,0	38,1	59,8	57	51,8	51,4	38,0	64,9	2,4	1,05	NO
Valle del Guadalhorce	99	47,1	53,3	42,7	63,9	74	50,3	55,8	42,9	68,7	2,5	1,05	NO
Sevilla	597	61,8	57,6	53,0	62,3	412	64,7	59,2	53,5	65,0	1,6	1,03	NO
Jaén Norte	134	54,2	52,9	43,9	61,9	92	57,1	54,0	42,8	65,1	1,1	1,02	NO
Málaga	575	65,2	64,8	59,5	70,1	405	68,3	66,0	59,6	72,5	1,2	1,02	NO
Granada	222	65,6	57,4	49,8	65,0	151	67,6	57,8	48,6	67,1	0,4	1,01	NO
Levante-Alto Almanzora	130	65,8	60,6	50,2	71,1	92	67,0	61,0	48,5	73,5	0,4	1,01	NO
Sevilla Norte	187	49,5	54,9	47,0	62,9	129	50,9	54,9	45,3	64,5	0,0	1,00	NO
Campo de Gibraltar Oeste	127	55,8	62,1	51,2	73,0	90	58,7	62,1	49,2	75,1	0,0	1,00	NO
Córdoba	255	56,2	54,1	47,5	60,8	173	58,1	53,5	45,5	61,5	-0,6	0,99	NO
Córdoba Sur	154	44,3	46,2	38,8	53,5	103	44,9	44,6	35,9	53,3	-1,6	0,97	NO
Costa del Sol	415	54,0	56,6	51,1	62,1	287	53,7	53,9	47,6	60,1	-2,7	0,95	NO
Almería	254	61,7	66,6	58,4	74,9	169	60,9	62,2	52,8	71,6	-4,4	0,93	NO
Jerez-Costa Noroeste	264	55,4	57,6	50,6	64,6	169	53,3	52,2	44,3	60,1	-5,4	0,91	NO
La Vega	69	46,9	47,4	36,1	58,6	43	43,9	42,7	29,9	55,5	-4,7	0,90	NO
Sevilla Sur	255	42,9	49,1	43,0	55,2	160	40,1	43,0	36,3	49,8	-6,1	0,88	NO
Jaén Nordeste	110	51,6	50,6	41,1	60,2	66	47,2	44,3	33,6	55,1	-6,3	0,88	NO
Córdoba Norte	60	61,8	55,1	41,1	69,2	35	54,7	47,4	31,5	63,3	-7,7	0,86	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	467	65,4	65,0	59,1	70,9	275	57,9	55,7	49,1	62,3	-9,3	0,86	NO
Campo de Gibraltar Este	104	70,4	74,4	60,0	88,8	62	61,8	64,3	48,2	80,4	-10,1	0,86	NO
Serranía	43	58,4	56,9	39,8	74,1	26	53,6	48,2	29,7	66,8	-8,7	0,85	NO
Granada Nordeste	77	61,4	58,7	45,5	71,8	40	47,8	42,8	29,5	56,2	-15,9	0,73	NO
Axarquía	160	70,8	65,4	55,3	75,6	80	51,9	45,8	35,8	55,8	-19,6	0,70	NO
Sevilla Este	113	49,3	52,5	42,8	62,2	53	34,7	35,1	25,6	44,7	-17,4	0,67	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	54	61,7	56,9	41,7	72,1	25	42,3	37,4	22,6	52,2	-19,5	0,66	NO

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



## ANEXO 15 - VARIABILIDAD ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD PREMATURA POR CAUSAS SENOIBLES A LA AT. SANITARIA ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA

Tabla 43 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Este	1,26	1,06	1,46	RME> 1
Sevilla	1,16	1,08	1,24	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,15	0,97	1,33	RME no significativa
Aljarafe	1,14	1,04	1,24	RME> 1
Sevilla Norte	1,07	0,95	1,19	RME no significativa
Málaga	1,07	0,99	1,15	RME no significativa
Sevilla Sur	1,04	0,95	1,13	RME no significativa
Axarquía	1,04	0,91	1,17	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	1,04	0,90	1,18	RME no significativa
Córdoba	1,04	0,94	1,14	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,03	0,95	1,11	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,02	0,87	1,17	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,02	0,92	1,12	RME no significativa
Jaén Norte	1,01	0,88	1,14	RME no significativa
Granada	1,00	0,88	1,12	RME no significativa
Serranía	0,99	0,76	1,22	RME no significativa
Poniente de Almería	0,99	0,87	1,11	RME no significativa
Granada Sur	0,98	0,84	1,12	RME no significativa
Jaén	0,97	0,84	1,10	RME no significativa
Sevilla Este	0,96	0,82	1,10	RME no significativa
Córdoba Sur	0,95	0,84	1,06	RME no significativa
Huelva-Costa	0,95	0,84	1,06	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,95	0,80	1,10	RME no significativa
Almería	0,94	0,83	1,05	RME no significativa
La Vega	0,93	0,76	1,10	RME no significativa
Guadalquivir	0,92	0,76	1,08	RME no significativa
Jaén Nordeste	0,92	0,78	1,06	RME no significativa
Granada Nordeste	0,90	0,73	1,07	RME no significativa
Córdoba Norte	0,89	0,70	1,08	RME no significativa
Jaén Sur	0,86	0,68	1,04	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,86	0,66	1,06	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,84	0,76	0,92	RME< 1
Condado-Campiña	0,84	0,70	0,98	RME< 1
Costa del Sol	0,81	0,74	0,88	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 44 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Este	1,31	1,06	1,56	RME> 1
Sevilla Norte	1,15	1,00	1,30	RME no significativa
Sevilla	1,13	1,04	1,22	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,12	0,90	1,34	RME no significativa
Granada Nordeste	1,10	0,87	1,33	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,09	0,82	1,36	RME no significativa
Sevilla Este	1,07	0,89	1,25	RME no significativa
Málaga	1,07	0,97	1,17	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	1,06	0,89	1,23	RME no significativa
Granada	1,04	0,89	1,19	RME no significativa
La Vega	1,04	0,83	1,25	RME no significativa
Jaén Norte	1,04	0,87	1,21	RME no significativa
Aljarafe	1,03	0,91	1,15	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,03	0,93	1,13	RME no significativa
Guadalquivir	1,01	0,81	1,21	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,00	0,82	1,18	RME no significativa
Almería	0,99	0,86	1,12	RME no significativa
Sevilla Sur	0,98	0,87	1,09	RME no significativa
Córdoba Sur	0,98	0,84	1,12	RME no significativa
Jaén	0,97	0,81	1,13	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	0,96	0,78	1,14	RME no significativa
Axarquía	0,95	0,79	1,11	RME no significativa
Huelva-Costa	0,95	0,82	1,08	RME no significativa
Jaén Sur	0,94	0,71	1,17	RME no significativa
Poniente de Almería	0,94	0,79	1,09	RME no significativa
Jaén Nordeste	0,94	0,77	1,11	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	0,94	0,82	1,06	RME no significativa
Serranía	0,93	0,65	1,21	RME no significativa
Condado-Campiña	0,92	0,74	1,10	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,90	0,79	1,01	RME no significativa
Córdoba Norte	0,90	0,67	1,13	RME no significativa
Córdoba	0,90	0,78	1,02	RME no significativa
Granada Sur	0,88	0,71	1,05	RME no significativa
Costa del Sol	0,84	0,75	0,93	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



Tabla 45 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Serranía	1,22	0,91	1,53	RME no significativa
Campo de Gibraltar Este	1,20	0,97	1,43	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,13	1,03	1,23	RME> 1
Campo de Gibraltar Oeste	1,12	0,94	1,30	RME no significativa
Córdoba Norte	1,10	0,85	1,35	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,10	0,98	1,22	RME no significativa
Granada	1,10	0,97	1,23	RME no significativa
Sevilla	1,08	1,00	1,16	RME no significativa
Almería	1,06	0,93	1,19	RME no significativa
Málaga	1,06	0,98	1,14	RME no significativa
Sevilla Este	1,05	0,88	1,22	RME no significativa
Granada Nordeste	1,04	0,82	1,26	RME no significativa
Axarquía	1,02	0,86	1,18	RME no significativa
Sevilla Sur	1,01	0,90	1,12	RME no significativa
La Vega	1,01	0,81	1,21	RME no significativa
Huelva-Costa	1,00	0,87	1,13	RME no significativa
Sierra de Cádiz	0,99	0,79	1,19	RME no significativa
Córdoba	0,98	0,87	1,09	RME no significativa
Condado-Campiña	0,98	0,80	1,16	RME no significativa
Sevilla Norte	0,98	0,85	1,11	RME no significativa
Guadalquivir	0,98	0,79	1,17	RME no significativa
Granada Sur	0,96	0,79	1,13	RME no significativa
Aljarafe	0,95	0,84	1,06	RME no significativa
Jaén Norte	0,95	0,80	1,10	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,94	0,83	1,05	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,94	0,78	1,10	RME no significativa
Jaén	0,92	0,77	1,07	RME no significativa
Jaén Nordeste	0,92	0,76	1,08	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,89	0,65	1,13	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,87	0,70	1,04	RME no significativa
Poniente de Almería	0,87	0,73	1,01	RME no significativa
Jaén Sur	0,86	0,65	1,07	RME no significativa
Costa del Sol	0,81	0,73	0,89	RME< 1
Córdoba Sur	0,80	0,68	0,92	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 46 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Este	1,46	1,15	1,77	RME> 1
Serranía	1,28	0,89	1,67	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,20	0,97	1,43	RME no significativa
Jaén Norte	1,19	0,98	1,40	RME no significativa
Sierra de Cádiz	1,12	0,86	1,38	RME no significativa
Huelva-Costa	1,11	0,95	1,27	RME no significativa
Sevilla Este	1,09	0,87	1,31	RME no significativa
Málaga	1,07	0,97	1,17	RME no significativa
Sevilla	1,06	0,96	1,16	RME no significativa
Granada Sur	1,05	0,83	1,27	RME no significativa
Poniente de Almería	1,04	0,86	1,22	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,03	0,92	1,14	RME no significativa
Almería	1,02	0,87	1,17	RME no significativa
Granada	1,00	0,85	1,15	RME no significativa
Axarquía	0,99	0,80	1,18	RME no significativa
Sevilla Norte	0,99	0,83	1,15	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,98	0,67	1,29	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,98	0,78	1,18	RME no significativa
Sevilla Sur	0,97	0,84	1,10	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,97	0,84	1,10	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	0,97	0,83	1,11	RME no significativa
La Vega	0,96	0,72	1,20	RME no significativa
Condado-Campiña	0,93	0,72	1,14	RME no significativa
Aljarafe	0,92	0,79	1,05	RME no significativa
Córdoba	0,92	0,79	1,05	RME no significativa
Córdoba Sur	0,92	0,76	1,08	RME no significativa
Costa del Sol	0,90	0,80	1,00	RME no significativa
Córdoba Norte	0,88	0,61	1,15	RME no significativa
Jaén	0,88	0,71	1,05	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,87	0,67	1,07	RME no significativa
Jaén Nordeste	0,87	0,68	1,06	RME no significativa
Granada Nordeste	0,81	0,57	1,05	RME no significativa
Guadalquivir	0,81	0,60	1,02	RME no significativa
Jaén Sur	0,76	0,52	1,00	RME no significativa

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.





## ANEXO 16 - VARIABILIDAD Y CAMBIOS ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD PREMATURA POR CAUSAS SENOIBLES A LA ATENCIÓN SANITARIA - ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Tabla 47 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en hombres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Sierra de Huelva-Andévalo Central	75	80,4	78,0	60,2	95,9	63	102,0	97,3	72,8	121,7	19,3	1,25	NO
Granada Nordeste	112	83,6	83,3	67,8	98,8	89	100,5	95,7	75,6	115,7	12,4	1,15	NO
Sevilla Este	183	77,0	90,7	77,4	104,0	133	84,9	95,8	79,2	112,4	5,1	1,06	NO
Condado-Campiña	138	63,3	78,7	65,4	92,0	99	67,0	82,4	65,9	98,8	3,7	1,05	NO
La Vega	122	80,1	86,9	71,3	102,5	91	89,6	91,2	72,2	110,2	4,3	1,05	NO
Jaén Sur	91	74,5	81,1	64,3	97,9	67	82,0	83,7	63,4	104,0	2,6	1,03	NO
Sevilla Norte	326	83,2	99,3	88,4	110,2	231	88,2	100,9	87,7	114,1	1,6	1,02	NO
Metropolitano de Granada	385	63,4	78,8	70,7	86,8	278	67,6	78,5	69,0	87,9	-0,3	1,00	NO
Guadalquivir	133	76,6	88,5	73,3	103,8	95	83,2	88,3	70,3	106,3	-0,2	1,00	NO
Almería	305	71,6	90,2	79,9	100,4	214	74,0	89,8	77,6	102,0	-0,4	1,00	NO
Jaén Nordeste	174	77,8	85,4	72,5	98,3	118	79,9	84,2	68,7	99,7	-1,2	0,99	NO
Costa del Sol	525	69,8	76,0	69,5	82,6	367	70,5	74,1	66,5	81,7	-1,9	0,98	NO
Granada	278	90,8	95,9	84,5	107,3	184	91,0	93,6	79,8	107,3	-2,3	0,98	NO
Valle del Guadalhorce	163	75,2	89,9	76,0	103,9	116	76,7	86,8	70,7	102,9	-3,1	0,97	NO
Córdoba Sur	285	79,2	89,8	79,3	100,4	191	80,8	87,1	74,6	99,7	-2,7	0,97	NO
Huelva-Costa	309	77,0	88,7	78,7	98,7	204	75,8	85,0	73,2	96,8	-3,7	0,96	NO
Jaén Norte	220	86,8	95,4	82,6	108,2	149	90,1	91,7	76,7	106,6	-3,7	0,96	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	629	88,2	96,7	89,1	104,4	413	87,5	92,5	83,5	101,5	-4,2	0,96	NO
Levante-Alto Almanzora	214	102,0	97,7	84,6	110,8	147	100,9	93,7	78,5	108,8	-4,0	0,96	NO
Campo de Gibraltar Este	153	102,0	119,5	100,4	138,6	102	101,3	114,1	91,6	136,5	-5,4	0,95	NO
Málaga	753	88,5	99,8	92,6	107,0	486	85,2	94,0	85,6	102,4	-5,8	0,94	NO
Córdoba Norte	88	87,3	83,8	66,2	101,5	57	86,7	78,0	57,7	98,4	-5,8	0,93	NO
Jaén	211	78,5	92,9	80,2	105,6	138	77,7	85,7	71,2	100,3	-7,2	0,92	NO
Sierra de Cádiz	156	95,8	108,0	90,8	125,1	99	92,3	99,0	79,2	118,7	-9,0	0,92	NO
Sevilla	919	100,6	108,5	101,4	115,5	564	93,7	99,4	91,1	107,6	-9,1	0,92	NO
Poniente de Almería	242	60,6	93,3	80,9	105,6	157	57,6	82,8	69,1	96,4	-10,5	0,89	NO
Campo de Gibraltar Oeste	182	79,0	97,6	83,2	111,9	113	73,0	86,4	70,2	102,5	-11,2	0,89	NO
Sevilla Sur	474	78,7	97,8	88,9	106,7	294	73,3	87,1	77,0	97,2	-10,7	0,89	NO
Jerez-Costa Noroeste	398	83,5	95,8	86,2	105,3	240	75,8	82,9	72,3	93,5	-12,9	0,87	NO
Axarquía	234	101,2	97,7	85,1	110,2	142	90,1	85,2	71,0	99,3	-12,5	0,87	NO
Serranía	69	91,7	92,5	70,5	114,4	42	85,1	79,2	55,1	103,3	-13,3	0,86	NO
Granada Sur	177	84,7	91,5	78,0	105,1	105	75,0	77,9	62,8	92,9	-13,6	0,85	NO
Aljarafe	467	85,1	107,9	97,9	117,8	278	75,6	92,1	81,1	103,1	-15,8	0,85	NO
Córdoba	387	88,7	97,6	87,8	107,4	217	75,8	78,7	68,2	89,3	-18,9	0,81	NO

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



Tabla 48 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en mujeres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Jaén Norte	153	61,9	61,3	51,5	71,0	127	78,9	74,3	61,2	87,3	13,0	1,21	NO
Campo de Gibraltar Este	106	71,8	77,7	62,9	92,6	87	86,8	91,9	72,5	111,4	14,2	1,18	NO
Poniente de Almería	151	42,0	56,6	47,2	66,0	127	51,5	64,0	52,5	75,6	7,4	1,13	NO
Córdoba Sur	172	49,5	51,8	44,0	59,7	133	57,9	57,6	47,7	67,5	5,8	1,11	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	54	61,7	56,8	41,7	72,0	40	68,0	62,1	42,5	81,7	5,3	1,09	NO
Sierra de Cádiz	95	60,8	63,1	50,3	75,8	72	69,6	69,0	52,9	85,1	5,9	1,09	NO
Huelva-Costa	244	60,9	64,2	56,0	72,3	183	68,3	69,8	59,6	80,0	5,6	1,09	NO
Costa del Sol	383	49,8	52,1	46,8	57,3	296	55,4	55,8	49,4	62,2	3,7	1,07	NO
Metropolitano de Granada	306	52,3	60,0	53,2	66,8	219	55,2	62,2	53,8	70,6	2,2	1,04	NO
Granada Sur	124	62,4	62,6	51,6	73,7	91	68,4	65,0	51,6	78,4	2,4	1,04	NO
Campo de Gibraltar Oeste	148	65,1	72,7	60,9	84,6	108	70,5	75,9	61,4	90,4	3,2	1,04	NO
Sevilla Este	143	62,4	66,8	55,8	77,8	99	65,0	68,9	55,2	82,6	2,1	1,03	NO
Valle del Guadalhorce	103	49,0	55,3	44,6	66,1	72	49,0	56,6	43,4	69,8	1,3	1,02	NO
Serranía	60	81,4	79,5	59,3	99,7	42	86,5	80,9	56,0	105,9	1,4	1,02	NO
Levante-Alto Almanzora	129	65,3	60,8	50,2	71,3	94	68,5	61,1	48,7	73,5	0,3	1,00	NO
Málaga	600	68,0	68,4	62,9	73,9	406	68,4	66,9	60,3	73,4	-1,5	0,98	NO
Sevilla Norte	214	56,6	63,9	55,3	72,5	146	57,6	61,8	51,6	71,9	-2,1	0,97	NO
Sevilla	717	74,2	69,6	64,5	74,7	460	72,2	66,0	59,9	72,0	-3,6	0,95	NO
Jaén Nordeste	126	59,1	59,0	48,6	69,4	80	57,2	55,4	43,2	67,7	-3,6	0,94	NO
Jaén	154	57,3	59,8	50,2	69,3	99	55,9	56,3	45,1	67,6	-3,5	0,94	NO
Almería	259	62,9	68,2	59,8	76,6	169	60,9	64,1	54,4	73,9	-4,1	0,94	NO
Aljarafe	290	53,0	62,7	55,4	70,0	191	51,9	58,3	49,9	66,7	-4,4	0,93	NO
Sevilla Sur	340	57,3	65,2	58,2	72,2	222	55,7	60,7	52,7	68,8	-4,5	0,93	NO
Axarquía	160	70,8	65,9	55,7	76,2	106	68,7	61,3	49,6	73,0	-4,6	0,93	NO
Córdoba	296	65,3	62,7	55,5	69,9	185	62,2	57,4	49,1	65,7	-5,3	0,92	NO
Condado-Campiña	116	54,4	63,3	51,6	75,0	75	51,6	58,3	44,9	71,8	-5,0	0,92	NO
La Vega	95	64,6	66,1	52,8	79,5	60	61,2	59,6	44,4	74,8	-6,5	0,90	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	517	72,4	73,5	67,1	79,9	318	67,0	64,5	57,3	71,6	-9,0	0,88	NO
Jaén Sur	67	56,5	54,9	41,7	68,1	40	50,5	47,5	32,5	62,5	-7,4	0,87	NO
Granada	268	79,3	73,5	64,4	82,5	161	72,1	63,7	53,6	73,9	-9,8	0,87	NO
Jerez-Costa Noroeste	320	67,2	71,0	63,1	78,8	192	60,6	61,0	52,3	69,8	-10,0	0,86	NO
Guadalquivir	101	60,9	63,1	50,7	75,4	56	50,8	50,8	37,4	64,3	-12,3	0,81	NO
Córdoba Norte	77	79,4	71,6	55,4	87,8	41	64,2	56,2	38,7	73,7	-15,4	0,78	NO
Granada Nordeste	89	71,0	66,9	53,0	80,8	46	55,0	50,1	35,5	64,8	-16,8	0,75	NO

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



## ANEXO 17 - VARIABILIDAD ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD PREMATURA POR CAUSAS NO EVITABLES ESTANDARIZACIÓN INDIRECTA

Tabla 49 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Este	1,35	1,18	1,52	RME> 1
Serranía	1,18	0,97	1,39	RME no significativa
Campo de Gibraltar Oeste	1,14	1,01	1,27	RME> 1
Almería	1,12	1,03	1,21	RME> 1
Córdoba Norte	1,09	0,92	1,26	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,08	0,90	1,26	RME no significativa
Granada Sur	1,08	0,96	1,20	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,07	0,99	1,15	RME no significativa
Granada Nordeste	1,07	0,92	1,22	RME no significativa
Granada	1,05	0,95	1,15	RME no significativa
Jaén Norte	1,05	0,94	1,16	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,04	0,97	1,11	RME no significativa
Huelva-Costa	1,03	0,94	1,12	RME no significativa
Poniente de Almería	1,02	0,92	1,12	RME no significativa
Sevilla Norte	1,01	0,92	1,10	RME no significativa
Córdoba	1,01	0,93	1,09	RME no significativa
Málaga	1,01	0,95	1,07	RME no significativa
Sevilla	1,00	0,94	1,06	RME no significativa
Jaén Nordeste	1,00	0,89	1,11	RME no significativa
Sevilla Sur	0,99	0,92	1,06	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,98	0,86	1,10	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	0,97	0,86	1,08	RME no significativa
Jaén	0,96	0,85	1,07	RME no significativa
Condado-Campiña	0,96	0,84	1,08	RME no significativa
Sierra de Cádiz	0,95	0,82	1,08	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,95	0,88	1,02	RME no significativa
Córdoba Sur	0,95	0,86	1,04	RME no significativa
Guadalquivir	0,94	0,81	1,07	RME no significativa
Sevilla Este	0,93	0,82	1,04	RME no significativa
Aljarafe	0,92	0,85	0,99	RME< 1
La Vega	0,91	0,78	1,04	RME no significativa
Axarquía	0,88	0,78	0,98	RME< 1
Costa del Sol	0,88	0,82	0,94	RME< 1
Jaén Sur	0,85	0,71	0,99	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 50 - Razones de mortalidad estandarizadas para hombres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Este	1,45	1,26	1,64	RME> 1
Campo de Gibraltar Oeste	1,33	1,18	1,48	RME> 1
Sierra de Cádiz	1,20	1,04	1,36	RME> 1
Poniente de Almería	1,12	1,01	1,23	RME> 1
Sevilla	1,11	1,05	1,17	RME> 1
Levante-Alto Almanzora	1,10	0,98	1,22	RME no significativa
Sevilla Norte	1,09	0,99	1,19	RME no significativa
Almería	1,06	0,96	1,16	RME no significativa
Granada Nordeste	1,06	0,90	1,22	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,05	0,87	1,23	RME no significativa
Jaén Norte	1,05	0,93	1,17	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,04	0,97	1,11	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,04	0,95	1,13	RME no significativa
Málaga	1,02	0,96	1,08	RME no significativa
Serranía	1,01	0,81	1,21	RME no significativa
Granada	1,01	0,91	1,11	RME no significativa
Sevilla Este	1,00	0,88	1,12	RME no significativa
Condado-Campiña	1,00	0,87	1,13	RME no significativa
Granada Sur	0,98	0,86	1,10	RME no significativa
Sevilla Sur	0,96	0,88	1,04	RME no significativa
La Vega	0,95	0,81	1,09	RME no significativa
Córdoba	0,94	0,85	1,03	RME no significativa
Aljarafe	0,93	0,85	1,01	RME no significativa
Jaén	0,93	0,82	1,04	RME no significativa
Huelva-Costa	0,93	0,84	1,02	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,92	0,85	0,99	RME< 1
Córdoba Norte	0,92	0,76	1,08	RME no significativa
Córdoba Sur	0,92	0,83	1,01	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	0,91	0,79	1,03	RME no significativa
Jaén Sur	0,86	0,71	1,01	RME no significativa
Axarquía	0,86	0,76	0,96	RME< 1
Costa del Sol	0,86	0,80	0,92	RME< 1
Guadalquivir	0,83	0,70	0,96	RME< 1
Jaén Nordeste	0,83	0,72	0,94	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



Tabla 51 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2017 - 2019

DISTRITO	RME2017a2019	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Este	1,22	1,01	1,43	RME> 1
Levante-Alto Almanzora	1,15	0,99	1,31	RME no significativa
Serranía	1,14	0,87	1,41	RME no significativa
Jaén Norte	1,14	0,99	1,29	RME no significativa
Granada Sur	1,13	0,96	1,30	RME no significativa
Málaga	1,12	1,04	1,20	RME> 1
Campo de Gibraltar Oeste	1,11	0,95	1,27	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,09	1,00	1,18	RME no significativa
Jaén	1,07	0,93	1,21	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,07	0,96	1,18	RME no significativa
Condado-Campiña	1,05	0,88	1,22	RME no significativa
Sevilla Norte	1,04	0,92	1,16	RME no significativa
Granada Nordeste	1,03	0,83	1,23	RME no significativa
Sevilla Este	1,03	0,87	1,19	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,02	0,85	1,19	RME no significativa
Huelva-Costa	1,02	0,90	1,14	RME no significativa
Jaén Sur	1,01	0,81	1,21	RME no significativa
Aljarafe	1,01	0,91	1,11	RME no significativa
Axarquía	1,01	0,87	1,15	RME no significativa
Metropolitano de Granada	1,01	0,91	1,11	RME no significativa
Sierra de Huelva-Andévalo Central	1,00	0,77	1,23	RME no significativa
Sevilla	1,00	0,93	1,07	RME no significativa
Poniente de Almería	1,00	0,86	1,14	RME no significativa
Almería	0,95	0,84	1,06	RME no significativa
Granada	0,95	0,84	1,06	RME no significativa
Costa del Sol	0,91	0,83	0,99	RME< 1
Córdoba	0,90	0,80	1,00	RME no significativa
Guadalquivir	0,90	0,73	1,07	RME no significativa
Sevilla Sur	0,87	0,78	0,96	RME< 1
Sierra de Cádiz	0,84	0,67	1,01	RME no significativa
La Vega	0,81	0,64	0,98	RME< 1
Córdoba Sur	0,81	0,70	0,92	RME< 1
Jaén Nordeste	0,78	0,65	0,91	RME< 1
Córdoba Norte	0,77	0,58	0,96	RME< 1

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.

Tabla 52 - Razones de mortalidad estandarizadas para mujeres y los 34 distritos sanitarios de Andalucía, período 2020 - 2021

DISTRITO	RME2020a2021	LCI	LCS	SIG
Campo de Gibraltar Este	1,57	1,31	1,83	RME> 1
Campo de Gibraltar Oeste	1,22	1,03	1,41	RME> 1
Granada Nordeste	1,17	0,94	1,40	RME no significativa
Poniente de Almería	1,17	1,01	1,33	RME> 1
Serranía	1,16	0,86	1,46	RME no significativa
Valle del Guadalhorce	1,09	0,90	1,28	RME no significativa
Córdoba Norte	1,08	0,83	1,33	RME no significativa
Sierra de Cádiz	1,06	0,85	1,27	RME no significativa
Condado-Campiña	1,05	0,86	1,24	RME no significativa
Levante-Alto Almanzora	1,05	0,88	1,22	RME no significativa
Jaén Norte	1,05	0,89	1,21	RME no significativa
Almería	1,03	0,90	1,16	RME no significativa
Bahía de Cádiz-La Janda	1,03	0,94	1,12	RME no significativa
Granada Sur	1,03	0,85	1,21	RME no significativa
Jerez-Costa Noroeste	1,03	0,91	1,15	RME no significativa
Sevilla	1,02	0,94	1,10	RME no significativa
Málaga	1,02	0,94	1,10	RME no significativa
Granada	1,02	0,89	1,15	RME no significativa
Jaén Sur	1,00	0,78	1,22	RME no significativa
Huelva-Costa	1,00	0,87	1,13	RME no significativa
Sevilla Este	1,00	0,83	1,17	RME no significativa
Sevilla Sur	0,99	0,88	1,10	RME no significativa
Metropolitano de Granada	0,98	0,87	1,09	RME no significativa
Sevilla Norte	0,98	0,85	1,11	RME no significativa
Jaén	0,96	0,81	1,11	RME no significativa
Jaén Nordeste	0,93	0,77	1,09	RME no significativa
Axarquía	0,92	0,77	1,07	RME no significativa
Córdoba Sur	0,92	0,79	1,05	RME no significativa
Córdoba	0,91	0,80	1,02	RME no significativa
Guadalquivir	0,90	0,72	1,08	RME no significativa
Aljarafe	0,88	0,77	0,99	RME< 1
La Vega	0,86	0,67	1,05	RME no significativa
Costa del Sol	0,84	0,76	0,92	RME< 1
Sierra de Huelva-Andévalo Central	0,83	0,60	1,06	RME no significativa

RME: Razón de mortalidad estandarizada; LCI: Límite de confianza inferior; LCS: Límite de confianza superior; SIG: significación estadística.



## ANEXO 18 - VARIABILIDAD Y CAMBIOS ENTRE DISTRITOS EN LA MORTALIDAD PREMATURA POR CAUSAS NO EVITABLES ESTANDARIZACIÓN DIRECTA

Tabla 53 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en hombres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Sierra de Cádiz	200	123,2	137,6	118,3	156,9	219	204,0	216,6	187,5	245,8	79,0	1,57	SI
Campo de Gibraltar Oeste	313	136,1	160,6	142,6	178,6	319	207,0	236,9	210,6	263,2	76,3	1,48	SI
Levante-Alto Almanzora	307	146,3	139,5	123,9	155,1	311	213,4	196,5	174,7	218,4	57,0	1,41	SI
Sevilla	1213	132,8	144,0	135,9	152,1	1130	188,0	198,7	187,1	210,4	54,7	1,38	SI
Sevilla Norte	476	121,5	144,0	130,9	157,1	446	170,2	193,9	175,6	212,1	49,9	1,35	SI
Campo de Gibraltar Este	250	167,2	191,2	167,3	215,1	229	228,4	258,0	224,2	291,8	66,8	1,35	SI
Sevilla Este	271	114,3	135,5	119,1	151,8	253	161,5	180,9	158,3	203,5	45,4	1,34	SI
La Vega	186	122,1	130,6	111,7	149,6	170	168,4	172,6	146,4	198,8	42,0	1,32	NO
Poniente de Almería	385	96,3	151,7	135,6	167,7	377	138,7	200,6	179,3	221,9	48,9	1,32	SI
Condado-Campiña	244	112,4	140,6	122,8	158,4	220	149,5	179,7	155,6	203,8	39,1	1,28	NO
Málaga	1090	128,2	144,4	135,8	153,0	952	166,9	184,3	172,5	196,1	39,9	1,28	SI
Jaén Sur	139	113,8	122,2	101,7	142,7	125	154,0	155,7	128,2	183,2	33,5	1,27	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	977	137,2	148,8	139,4	158,2	856	181,4	187,2	174,6	199,9	38,4	1,26	SI
Granada Nordeste	204	153,0	152,7	131,6	173,7	175	198,7	191,7	163,2	220,3	39,0	1,26	NO
Aljarafe	583	106,2	134,7	123,5	145,8	512	139,2	169,0	154,1	183,9	34,3	1,25	SI
Axarquía	304	131,4	125,0	110,9	139,1	264	167,5	154,6	135,9	173,2	29,6	1,24	NO
Jaén Norte	351	138,8	149,9	134,0	165,8	308	186,8	186,4	165,3	207,5	36,5	1,24	NO
Costa del Sol	881	117,2	127,0	118,6	135,5	770	148,2	155,7	144,6	166,7	28,7	1,23	SI
Jaén	321	119,5	137,4	122,1	152,6	272	153,6	168,9	148,5	189,3	31,5	1,23	NO
Córdoba Sur	441	122,7	136,0	123,1	148,9	370	156,4	166,5	149,3	183,7	30,5	1,22	SI
Sierra de Huelva-Andévalo Central	146	157,4	158,0	132,1	183,9	124	202,2	192,2	158,0	226,4	34,2	1,22	NO
Metropolitano de Granada	678	111,7	136,5	125,9	147,0	583	141,9	165,0	151,3	178,7	28,5	1,21	SI
Sevilla Sur	699	116,2	144,5	133,6	155,3	589	146,8	174,7	160,4	189,0	30,2	1,21	SI
Jerez-Costa Noroeste	640	134,4	154,3	142,2	166,3	546	172,4	187,0	171,2	202,9	32,7	1,21	SI
Granada	450	147,0	150,8	136,8	164,8	367	182,0	180,8	162,3	199,3	30,0	1,20	NO
Almería	553	130,1	159,7	146,1	173,2	464	160,3	191,6	173,9	209,2	31,9	1,20	SI
Valle del Guadalhorce	259	119,5	139,9	122,6	157,1	214	142,1	165,9	143,5	188,4	26,0	1,19	NO
Córdoba	581	133,1	144,7	132,8	156,5	467	163,1	170,0	154,5	185,5	25,3	1,17	NO
Granada Sur	301	144,4	153,9	136,3	171,4	241	172,0	176,5	154,1	199,0	22,6	1,15	NO
Huelva-Costa	515	128,3	147,7	134,8	160,6	407	151,6	166,5	150,2	182,8	18,8	1,13	NO
Guadalquivir	207	119,7	133,6	115,2	152,1	160	140,1	147,5	124,3	170,6	13,9	1,10	NO
Córdoba Norte	164	163,5	155,5	131,6	179,5	121	183,7	169,3	138,9	199,7	13,8	1,09	NO
Serranía	127	168,7	167,7	138,4	197,0	94	190,1	181,3	144,4	218,2	13,6	1,08	NO
Jaén Nordeste	293	131,0	141,4	124,9	157,9	215	146,2	149,3	129,0	169,6	7,9	1,06	NO

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



Tabla 54 - Tasas estandarizadas de mortalidad por todas las causas en los 34 Distritos Sanitarios: Cambios entre el periodo de pandemia y el trienio prepandemia en mujeres

DISTRITO	N_T1	TB_T1	TE_T1	LCI_T1	LCS_T1	N_B2	TB_B2	TE_B2	LCI_B2	LCS_B2	DIFTE	RTE	SIG
Córdoba Norte	66	68,5	62,2	47,2	77,3	74	117,3	101,3	78,1	124,5	39,1	1,63	SI
Campo de Gibraltar Este	130	88,0	95,0	78,6	111,4	137	137,5	145,6	121,1	170,2	50,6	1,53	SI
Sierra de Cádiz	97	62,1	66,1	52,9	79,3	100	96,6	97,3	78,1	116,6	31,2	1,47	NO
Jaén Nordeste	129	60,5	60,5	50,0	71,0	126	90,1	87,6	72,2	103,0	27,1	1,45	SI
Córdoba Sur	210	60,6	62,8	54,3	71,4	195	84,9	85,5	73,4	97,6	22,7	1,36	SI
Poniente de Almería	203	56,4	78,6	67,4	89,7	203	82,6	106,7	91,5	121,8	28,1	1,36	SI
Granada Nordeste	107	85,3	80,2	65,0	95,4	98	118,4	109,2	87,5	130,9	29,0	1,36	NO
Sevilla Sur	349	58,8	68,3	61,0	75,5	329	82,7	91,5	81,6	101,5	23,2	1,34	SI
Granada	284	84,1	73,9	65,2	82,5	248	111,0	95,4	83,4	107,4	21,5	1,29	SI
Valle del Guadalhorce	145	69,0	79,6	66,5	92,7	131	89,7	102,1	84,4	119,7	22,5	1,28	NO
Campo de Gibraltar Oeste	176	77,4	87,7	74,7	100,8	160	104,9	112,2	94,7	129,7	24,5	1,28	NO
La Vega	92	62,6	63,1	50,2	76,1	80	81,5	80,0	62,3	97,6	16,9	1,27	NO
Almería	277	67,5	74,6	65,8	83,4	251	90,4	94,8	83,1	106,6	20,2	1,27	NO
Condado-Campifía	148	69,4	82,1	68,7	95,5	123	85,2	101,3	83,2	119,3	19,2	1,23	NO
Sevilla	805	83,4	77,8	72,4	83,2	658	103,4	95,2	87,9	102,5	17,4	1,22	SI
Serranía	68	92,3	89,1	67,8	110,3	57	117,3	108,0	79,8	136,2	18,9	1,21	NO
Guadalquivir	111	67,3	69,7	56,7	82,7	91	83,3	83,8	66,5	101,1	14,1	1,20	NO
Córdoba	328	72,4	70,1	62,5	77,7	269	90,6	84,0	73,9	94,1	13,9	1,20	NO
Jaén Sur	95	80,1	78,7	62,8	94,6	77	98,3	94,4	73,1	115,6	15,7	1,20	NO
Metropolitano de Granada	392	67,1	79,0	71,1	87,0	321	81,0	92,3	82,0	102,5	13,3	1,17	NO
Sevilla Este	169	73,7	80,4	68,2	92,6	132	87,0	92,9	76,9	108,8	12,5	1,16	NO
Huelva-Costa	300	75,1	80,1	71,0	89,2	240	89,8	91,9	80,2	103,6	11,8	1,15	NO
Jerez-Costa Noroeste	375	78,8	83,5	75,0	92,0	298	94,0	95,9	84,9	106,9	12,4	1,15	NO
Sevilla Norte	272	72,0	80,9	71,2	90,6	210	82,9	90,5	78,2	102,9	9,6	1,12	NO
Bahía de Cádiz-La Janda	602	84,4	85,2	78,4	92,1	470	99,2	95,4	86,8	104,1	10,2	1,12	NO
Jaén	215	80,3	82,2	71,2	93,3	159	90,2	91,3	77,1	105,6	9,1	1,11	NO
Jaén Norte	221	89,7	89,6	77,7	101,4	166	103,5	99,7	84,4	115,0	10,1	1,11	NO
Costa del Sol	518	67,5	71,0	64,9	77,1	408	76,4	78,3	70,7	86,0	7,3	1,10	NO
Levante-Alto Alanzora	191	97,0	89,6	76,9	102,4	150	109,8	98,2	82,4	113,9	8,6	1,10	NO
Málaga	765	86,7	87,6	81,4	93,8	575	97,0	95,5	87,6	103,3	7,9	1,09	NO
Granada Sur	176	88,5	88,5	75,4	101,6	132	99,1	95,4	79,0	111,7	6,9	1,08	NO
Axarquía	192	85,2	80,0	68,6	91,3	147	95,3	85,5	71,6	99,4	5,5	1,07	NO
Aljarafe	367	67,1	80,3	71,9	88,6	268	72,9	82,0	72,1	92,0	1,7	1,02	NO
Sierra de Huelva-Andévalo Central	74	84,5	78,4	60,5	96,4	50	86,0	78,6	56,5	100,6	0,2	1,00	NO

Datos ordenados de mayor a menor según valores de RTE. T1: Trienio 2017-2019; B2: Bienio 2020-2021, N: nº de defunciones; TB: Tasa Bruta; TE: Tasa Estandarizada; LCI: Límite de Confianza Inferior al 95%, LCS: Límite de Confianza Superior al 95%, DIFTE: Diferencia de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); RTE: Razón de Tasas Estandarizadas (entre B2 y T1); SIG: Significación Estadística de las diferencias entre tasas estandarizadas en T1 y B2.



## ANEXO 19 - DATOS EXPLORATORIOS MoMo – EXCESO DE MORTALIDAD POR GRUPOS DE EDAD

Tabla 47 - Análisis Exploratorio para peso porcentual de exceso de muertes por grupos de edad de MoMo - Bienio 2020 - 2021, Datos de Andalucía

GRUPO	2020 EXCESO	2020 ESPERADOS	2021 EXCESO	2021 ESPERADOS	BIENIO EXCESO	BIENIO ESPERADOS	2020 EXCESO P	2021 EXCESO P	BIENIO EXCESO P	P EXCESO/TOTAL EXCESO
AMBOS SEXOS (AS)	7588	71857	8113	71911	15701	143768	10,56	11,28	10,92	100,00
HOMBRES	3840	37025	4370	37088	8210	74113	10,37	11,78	11,08	52,29
MUJERES	3748	34832	3743	34824	7491	69656	10,76	10,75	10,75	47,71
<b>0 A 14 AÑOS (AS)</b>	-20	332	-13	336	-33	668	-6,02	-3,87	-4,94	-0,20
<b>15 A 44 AÑOS (AS)</b>	179	1558	228	1600	407	3158	11,49	14,25	12,89	2,46
<b>45 A 64 AÑOS (AS)</b>	862	9702	1090	9809	1952	19511	8,88	11,11	10,00	11,79
<b>65 A 74 AÑOS (AS)</b>	1148	10808	1540	10907	2688	21715	10,62	14,12	12,38	16,23
<b>75 A 84 AÑOS (AS)</b>	2360	19948	2418	19446	4778	39394	11,83	12,43	12,13	28,85
<b>85 Y MÁS AÑOS (AS)</b>	3309	29257	3459	29204	6768	58461	11,31	11,84	11,58	40,87
<b>AS DERIVADA SUMA EDAD</b>	<b>7838</b>	<b>71605</b>	<b>8722</b>	<b>71302</b>	<b>16560</b>	<b>142907</b>	<b>10,95</b>	<b>12,23</b>	<b>11,59</b>	<b>100,00</b>

AS: Ambos Sexos. Exceso: Nº de muertes en exceso en base a estimaciones de MoMo por Análisis de Tendencias. Esperados: Nº de muertes esperadas en base a estimaciones de Momo por Análisis de Tendencias. Bienio: bienio 2020-2021. P: Porcentaje.

### LIMITACIONES CON RESPECTO A EXTRAPOLACIÓN A NUESTRO ESTUDIO

- Los grupos de edad empleados por MoMo son más amplios en rango que los empleados en este estudio.
- Los porcentajes de los grupos de edades inferiores vienen dados por excesos brutos de muertes menores, mientras que los porcentajes de los grupos de edades más avanzadas vienen dados por excesos brutos de muertes más altos. Lo que también es coherente con la propia evolución de la mortalidad en la población, aumentando a medida que esta envejece.
- MoMo no ofrece información sobre las distintas causas de muerte predominantes para cada grupo de edad especificado.



